# XXXIII. Jahres-Bericht

der

506(43.56)W

# Zoologischen Sektion

des

## Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst

für das Rechnungsjahr 1904—1905.

Vom

Direktor der Sektion

**Dr. H. Reeker.**

**Münster.**

Druck der Regensbergschen Buchdruckerei.

1905.

# XXXIII. Jahresbericht

der

# Zoologischen Sektion

des

## Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst
**für das Rechnungsjahr 1904/5.**

Vom
Direktor der Sektion
Dr. H. Reeker.

---

## Vorstandsmitglieder.

### 1. In Münster ansässige:

Reeker, Dr. H., Leiter des Prov.-Museums für Naturkunde, Sektions-Direktor.

Wangemann, Professor, Sektions-Sekretär.

Honert, B., Provinzial-Rentmeister, Sektions-Rendant.

Koch, Rud., Präparator.

Ullrich, C., Tierarzt und Schlachthaus-Direktor.

Schlautmann, Dr. J., Kreisarzt.

### 2. Auswärtige Beiräte:

Adolf, Dr. E., Professor in Elberfeld.

Kolbe, H. J., Prof., Kustos am Kgl. Zoolog. Museum in Berlin.

Renne, F., Herzogl. Oberförster auf Haus Merfeld bei Dülmen.

Schacht, H., Lehrer in Belfort bei Detmold (Lippe).

Schuster, Regierungs- und Forstrat in Bromberg.

Tenckhoff, Dr. A., Professor in Paderborn.

Werneke, H., Ober-Bergamts-Markscheider in Dortmund, Vorsitzender des „Naturwissenschaftlichen Vereins Dortmund“.

---

## Verzeichnis
der als Geschenke eingegangenen Schriften:

1. Von Herrn Prof. Dr. H. Landois:
   a. Wildermanns Jahrbuch der Naturwissenschaften 1903/4.
   b. K. Möbius, Die Formen, Farben und Bewegungen der Vögel, ästhetisch betrachtet. Berlin 1904. Sep.
   c. Ökonomierat Dr. Schleh, Nutzen und Schaden der Krähen. Berlin 1904. Sep.
   d. Katalog über das höhere und niedere Unterrichtswesen auf der Weltausstellung zu St. Louis 1904. Eine englische und eine deutsche Ausgabe.
   e. K. Möbius, Die Lebensgemeinschaften im naturkundlichen Unterrichte. Berlin 1904. Sep.
   f. Jahresbericht des Rheinischen Fischerei-Vereins für 1903/4.
   g. Eduard Klocke, Tiergeographische Studien über Hokkaido. Tokyo 1904. Sep.
   h. Dr. Adolf Fritze, Bastard von Birkhuhn und Fasan. Hannover 1904. Sep.
   i. Prof. Dr. E. Ballowitz, Über die Hyperdaktylie des Menschen. Jena 1904. Sep.
   k. Guía popular del Jardín Zoológico Municipal de Buenos Aires. 1904.
   l. 88. Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft in Emden.
   m. Walther Tapper, Die Haftung für Tierschäden. Berlin 1904.
   n. Emil Ballowitz, Die merkwürdigen, $2^1/_4$ mm langen Spermien des Batrachiers Discoglossus pictus *Otth.* 1903. Sep.
   o. Emil Ballowitz, Über den Bau des Geruchsorgans der Cyclostomata. 1904. Sep.
   p. Emil Ballowitz, Die grosse Rauchseeschwalbe (Sterna caspia *Pall.*) an der pommerschen Ostseeküste. 1900. Sep.
   q. Emil Ballowitz, Über das Vorkommen des Miniopterus schreibersii *Natterer* in Deutschland nebst einigen Bemerkungen über die Fortpflanzung. 1890. Sep.
   r. Emil Ballowitz, Über die Spermien des Flussneunauges (Petromyzon fluviatilis *L.*) und ihre merkwürdige Kopfborste. 1904. Sep.
2. Von Herrn Prof. H. J. Kolbe in Berlin:
   Über die Lebensweise und die geographische Verbreitung der coprophagen Lamellicornier. Jena 1905.
3. Von Fräulein Helene Pollack:
   a. J. Müller, Über die bisher unbekannten typischen Verschiedenheiten der Stimmorgane der Passerinen. Berlin 1847.
   b. Reichenbach, Die Naturgeschichte der Fische. Leipzig 1840.
   c. Leo Gerlach, Die Entstehungsweise der Doppelmissbildungen bei den höheren Wirbeltieren. Stuttgart 1882.

d. C. Claus, Lehrbuch der Zoologie. 2. Aufl. Marburg 1883.
e. Franz Leydig, Lehrbuch der Histologie. Frankfurt a. M. 1857.
f. Joh. Müller, Lehrbuch der Physik und Meteorologie. 2 Bde. Braunschweig 1862 bezw. 1863.
g. J. E. V. Boas, Lehrbuch der Zoologie. Jena 1890.
h. P. Harting, Das Mikroskop. 2. Aufl. Braunschweig 1866.
i. J. van der Hoeven, Handbuch der Zoologie. Bd. 1. (Wirbellose). Leipzig 1850.
k. Keyserling u. Blasius, Die Wirbeltiere Europas. Braunschweig 1840.
l. C. F. Naumann, Elemente der Mineralogie. Leipzig 1864.
m. Peters, Carus u. Gerstaecker, Handbuch der Zoologie. Bd. II. Leipzig 1863.
n. Rawitz, Leitfaden für histiologische Untersuchungen. Jena 1889.
o. Henri Gadeau de Kerville, Liste générale des mammiféres sujets à l'albinisme. Rouen 1882.
p. C. L. Merkel, Die Funktionen des menschlichen Schlund- und Kehlkopfes. Leipzig 1862.
q. Wilh. Blasius, Zur Geschichte der Überreste von Alca impennis *L.* Naumburg 1884.
r. O. W. Thomé, Lehrbuch der Zoologie. 4. Aufl. Braunschweig 1880.
s. A. Strecker, Lehrbuch der organischen Chemie. 3. Aufl. Braunschweig 1860.
t. Karl Bogislaus Reichert, Das Entwickelungsleben im Wirbeltier-Reich. Berlin 1840.
u. Landois u. Wilms, Die Gebirgsteiche und die Fischbrutanstalt zu Fürstenberg. Menden 1889.
v. Landois u. Wilms, Die Steinmeisterschen Fischzuchtanlagen zu Bünde i. W. Leipzig 1894.
w. Otto Hamann, Beiträge zur Histologie der Echinodermen. I. II. 1883.

---

## Verzeichnis

der von der Sektion gehaltenen Zeitschriften etc.

Naturwissenschaftliche Rundschau.
Naturwissenschaftliche Wochenschrift.
Zoologischer Anzeiger.
Zoologisches Zentralblatt.
Biologisches Zentralblatt.
Zoologischer Garten.
Zeitschrift des Ornithologischen Vereins in Stettin.
Deutsche Entomologische Zeitschrift.

Berliner Entomologische Zeitschrift.
Insekten-Börse.
Die Palaearktischen Schmetterlinge u. ihre Naturgeschichte. Bearbeitet von Fritz Rühl, fortgesetzt von Alexander Heyne.

Die Zoologische Sektion besitzt ausserdem in ihrer Bibliothek sämtliche eingelaufenen Schriften der auswärtigen naturwissenschaftlichen Vereine, mit denen der Westf. Prov.-Verein den Schriftenaustausch vermittelt.

Der Katalog unserer Bibliothek wird den Mitgliedern auf Verlangen gegen Einsendung von 50 Pfg. zugesandt.

---

## Rechnungsablage

der Kasse der Zoologischen Sektion pro 1904/1905.

Einnahmen:

| | |
|---|---|
| Bestand aus dem Vorjahre | 474,59 Mk. |
| Beiträge der Mitglieder pro 1905 | 321,00 „ |
| Zuschuss des Prov.-Vereins für den Bibliotheks-Katalog | 150,00 „ |
| Desgl. von Herrn Friedr. Freih. v. Droste-Hülshof | 128,25 „ |
| Desgl. von Herrn Rechnungsrat Rade | 50,00 „ |
| Zusammen | 1123,84 Mk. |

Ausgaben:

| | |
|---|---|
| Für den Bibliotheks-Katalog | 340,00 Mk. |
| „ Bibliothekzwecke | 157,14 „ |
| „ Zeitschriften und Jahresbeiträge | 22,00 „ |
| „ Zeitungsanzeigen | 73,05 „ |
| „ Drucksachen | 278,50 „ |
| „ Briefe, Botenlöhne usw. | 53,90 „ |
| Zusammen | 924,59 Mk. |
| Bleibt Bestand | 199,25 Mk. |

Münster i./W., den 15. Mai 1905.

Honert.



Prof. Dr. H. Landois.

# Prof. Dr. Hermann Landois †.

Mit einem Bildnisse des Verstorbenen.

Am 21. Januar 1905 morgens gegen 11½ Uhr wurde Prof. Dr. Hermann Landois auf seiner Tuckesburg von einem schweren Gehirnschlage mit rechtsseitiger Lähmung und Sprachlosigkeit betroffen, nachdem er noch von 10—11 Uhr seine akademische Vorlesung beim besten Wohlsein gehalten und am Abend vorher die Monatssitzung der Zoologischen Sektion in gewohnter Frische geleitet hatte. Der Zustand blieb unverändert, bis infolge eines Bronchialkatarrhs am 26. Januar Lungenentzündung hinzutrat, die am 29. gegen 2½ Uhr nachmittags den Tod herbeiführte.

Hermann Landois wurde am 19. April 1835 zu Münster i. W. geboren. Sein Vater, der damalige Aktuar und spätere Kreisgerichtssekretär Theodor Landois, entstammte einer französischen Emigrantenfamilie; seine Mutter Antonetta war die Tochter eines aus Bonn gebürtigen Uhrmachers Pollack. Als Hermann Landois auf dem Kgl. Paulinischen Gymnasium seiner Vaterstadt das Reifezeugnis erworben hatte, widmete er sich, dem Wunsche seiner von ihm überaus geliebten Mutter folgend, an der dortigen Akademie dem Studium der katholischen Theologie, hörte aber gleichzeitig eifrig Naturwissenschaften, die ihn von Jugend an mächtig angezogen hatten. Nachdem er am 21. Juni 1859 zum Priester geweiht worden war, blieb er noch ein Jahr im Seminar und nahm dann 1860 eine Stelle als Hauslehrer und Hausgeistlicher an. Nach 5/4 Jahren gab er diese Stelle auf und wurde 1862 Lehrer der Naturwissenschaften an der Ackerbauschule in Botzlar bei Lüdinghausen. Da dort nur Winterunterricht stattfand, hatte er über ein halbes Jahr Ferien. Diese benutzte er zu Studienreisen, sowie um in Greifswald Vorlesungen zu hören. Dort wurde er am 5. August 1863 magna cum laude zum Doctor philosophiae promoviert; im folgenden Jahre bestand er ebendort sein Staatsexamen. Im Jahre 1865 kam er an das Gymnasium zu Münster. November 1869 trat er auch als Privatdozent der Zoologie in den Lehrkörper der Kgl. Akademie ein; seine Antrittsvorlesung behandelte „Die Mikrophotographie in ihrer Bedeutung für den heutigen Zoologen". Wie er auf diesem Lehrstuhle tätig war, geht schon daraus hervor, dass er bereits am 22. Dezember 1871 zum Vorsteher des zoologischen Museums der Kgl. Akademie und am 21. Januar 1873 zum ausserordentlichen Professor ernannt wurde. Wenige Jahre später, am 1. Juli 1876, erhielt er die neu dotierte Professur für Zoologie; damit war seine Tätigkeit am Gymnasium zu Ende; fortab widmete er seine Lehrkraft ausschliesslich der akademischen Jugend.

Als akademischer Lehrer zeichnete sich Landois durch einen lichtvollen, klaren Vortrag aus, den er durch Humor zu würzen pflegte. Blitzschnell auf die Wandtafel hingeworfene instruktive Zeichnungen, erschöpfende Vorzeigung makroskopischer und mikroskopischer Präparate (vielfach ein Werk seiner Hand) veranschaulichten den Zuhörern das Wort des Lehrers.

Sehr umfangreich ist die Zahl der Veröffentlichungen, welche Landois' Feder entstammen. Das von ihm selbst angelegte Verzeichnis umfasst, Wort und Tondichtungen eingerechnet, 1150 Nummern, wobei freilich jede kleinste Mitteilung mitaufgeführt ist. Eine Wiedergabe würde hier etwa 20 Druckseiten beanspruchen. Wir können daher nur einige besonders wichtige Sachen hervorheben. Die ersten Jahre seiner wissenschaftlichen Tätigkeit widmete Landois vornehmlich den Gliedertieren, besonders der Anatomie und Histologie der Insekten. Von den Arbeiten jener Jahre seien hier erwähnt:

Über die Verbindung der Hoden mit dem Rückengefäss bei den Insekten. Mit 1 Kupfertafel. Zeitschr. f. wissensch. Zoologie, Leipzig, Bd. 13, Heft 2.

Beobachtungen über das Blut der Insekten. Mit 3 Kupfertafeln. Ebda. Bd. 14, Heft 1.

Eine Milbe, Phytopus vitis mihi, als Ursache des Traubenmisswachses. Mit 3 Kupfertafeln. Ebda. Bd. 14, Heft 4.

Die Eierschalen der Vögel in histologischer und genetischer Beziehung. Mit 1 Kupfertafel. Ebda. Bd. 15, Heft 1.

Über die numerische Entwickelung der histologischen Elemente des Insektenkörpers. Ebda. Bd. 15, Heft 3. (Mit L. Landois.)

Die Raupenaugen (ocelli compositi mihi). Mit 1 Kupfertafel. Ebda. Band 16.

Der Stigmenverschluss bei den Lepidopteren. Mit 1 Tafel. Archiv für Anat., Physiol. usw. Berlin 1866.

Die Entwickelung der büschelförmigen Spermatozoen bei den Lepidopteren. Mit 1 Tafel. Ebda. 1866.

Der Tracheenverschluss bei Tenebrio molitor *L.* Mit 1 Kupfertafel. Ebda. 1866. (Mit W. Thelen.)

Zur Entwickelungsgeschichte der zusammengesetzten Augen von Tenebrio molitor *L.* Mit 1 Kupfertafel. Zeitschr. f. wissensch. Zoologie 1867, Bd. 17. (Mit W. Thelen.)

Die Ton- und Stimmapparate der Insekten in anatomisch-physiologischer und akustischer Beziehung. Mit 2 kolorierten Kupfertafeln. Ebda.

Der Tracheenverschluss der Insekten. Mit 1 kolorierten Tafel. Ebda. Heft 2. (Mit W. Thelen.)

Über das Gesetz der Erzeugung der Geschlechter bei den Insekten. Ebda. Heft 2. (Gleichzeitig französisch in den Comptes rendus 1867.)

Das Gehörorgan des Hirschkäfers. Mit 1 Kupfertafel. Archiv f. mikrosk. Anat. Bonn 1868, Bd. 4.

Beiträge zur Entwickelungsgeschichte der Schmetterlingsflügel in der Raupe und Puppe. Mit 1 Kupfertafel. Zeitschr. f. wissensch. Zoologie 1871, Bd. 21.

Von umfangreichern Werken Landois' sei zunächst erwähnt das klassische Buch: Tierstimmen. Mit 66 Originalfiguren. Freiburg i. Br. 1875. Es schildert auf Grund eigener subtiler Untersuchungen und geistreicher Versuche die Lautäusserungen der kaltblütigen Tiere — Muscheln, Schnecken, Krebse, Spinnen, Insekten, Fische, Amphibien und Reptilien — in streng

wissenschaftlicher und doch dem gebildeten Laien verständlicher Form. In gleicher Weise wendet sich an die wissenschaftliche wie die Laienwelt „Westfalens Tierleben“, dessen drei Bände die Säugetiere (1883), die Vögel (1886) und die kaltblütigen Wirbeltiere Westfalens (1892) in fesselnder Form zur Darstellung bringen. Zu diesem Buche lieferten eine Reihe anderer westfälischer Zoologen Beiträge; als Mitverfasser beteiligten sich Emil Rade und Dr. Fritz Westhoff.

Bahnbrechend war Landois auf dem Gebiete der Schulbücher, deren er eine ganze Anzahl im Verein mit befreundeten Schulmännern herausgegeben hat. Es waren die ersten Schulbücher, welche sich vor dem trockenen Aufzählen von Eigenschaften hüteten und durch ihre anregende Darstellung in den Schülern die Liebe zur Natur zu wecken vermochten. Zuerst erschien 1870 sein mit Altum verfasstes „Lehrbuch der Zoologie“, das fünf Auflagen erlebte. im Jahre 1872 unter Mitwirkung von Dr. C. Berthold ein „Lehrbuch der Botanik“. Beide wurden später zugunsten der nunmehr zu besprechenden Bücher eingezogen. Im Jahre 1878 begann nämlich Landois im Verein mit seinem Freunde Dr. Martin Krass, Seminardirektor zu Münster, ein dreibändiges Buch herauszugeben, welches den Menschen und die drei Naturreiche schilderte. „Der Mensch und das Tierreich“ erschien 1878 binnen 3 Monaten in 1. und 2. Auflage, 1903 in der 13. Das Pflanzenreich erfuhr seit 1881 elf Auflagen, und das Mineralreich seit 1882 sieben. Während diese Bände vornehmlich für Volksschulen und die unteren Klassen höherer Lehranstalten bestimmt waren, behandelten die beiden Verfasser später denselben Stoff in erweiterter Form für die höheren Stufen von Gymnasien und anderen höheren Lehranstalten sowie für Lehrer-Seminare. „Das Lehrbuch für den Unterricht in der Zoologie“ erlebte 7 Auflagen (die 7. erschien erst nach Landois' Tode), das für Botanik 6 Auflagen und das mineralogische zwei. Kurz vor seinem Tode endlich erschien „Das Studium der Zoologie mit besonderer Rücksicht auf das Zeichnen der Tierformen. Ein Handbuch zur Vorbereitung auf die Lehrbefähigung für den naturgeschichtlichen Unterricht an höheren Lehranstalten. 800 Seiten mit 685 Textabbildungen. Freiburg i. Br. (Herder) 1905.“ Der Plan zu diesem Werke war in Landois während seiner Tätigkeit als akademischer Lehrer schon vor längern Jahren gereift. Bereits den verstorbenen Privatdozenten Dr. Fritz Westhoff hatte er zur Mitarbeit zu bestimmen gewusst; doch starb dieser, ehe er die Feder zur Mitwirkung eintauchen konnte. Nach dessen Tode wurde mir die Durchsicht und Ausarbeitung des Manuskriptes anvertraut; gleichzeitig wurden die Umrisszeichnungen zur Reinzeichnung Herrn Oberlehrer Fritz Schütte übergeben. Unter den Schwierigkeiten, welche bei der Fertigstellung eines so umfangreichen neuen Werkes auftreten, vergingen mehrere Jahre bis zur völligen Drucklegung. „Es ist dies — sagt Prof. Dr. Friedrich Dahl — ein Buch, das dem praktischen Bedürfnis des Lehrers seinen Ursprung verdankt, eine Ergänzung für jedes Schulbuch der Zoologie, nicht nur für den Lehrer an höheren Schulen, sondern auch für den Lehrer an gehobenen Volksschulen. Ganz besonders dürfte es für dessen

Fortbildung und Vorbereitung auf die in Norddeutschland sogenannte Mittelschullehrerprüfung geeignet sein.“ Einen wesentlichen, eigenartigen Bestandteil des Buches bilden die zahlreichen Habitusbilder wichtigerer Tierarten. Wie es der Verstorbene verstand, mit wenigen Strichen an der Tafel ein charakteristisches Tierbild zu geben, so lieferte er hier eine Anzahl Vorlagen derartiger Bilder, die, in ein Liniennetz eingezeichnet, selbst vom ungeübten Lehrer leicht wiedergegeben werden können.

Sehen wir von weiterer Aufzählung wissenschaftlicher Arbeiten Landois' ab, so darf doch nicht unerwähnt bleiben, dass viele eine nutzbringende Beziehung zum praktischen Leben haben. Denn er zeichnete sich durch hervorragend praktische Veranlagung aus, sodass er wahrscheinlich auch als Techniker und Mechaniker bedeutendes geleistet haben würde. Diese Begabung kam ihm zustatten, als er vor mehr denn 4 Jahrzehnten begann, mit den einfachsten Hilfsmitteln seine biologischen Präparate herzustellen. Ein Zigarrenkistchen wurde innen weiss, aussen schwarz beklebt; aus Torf, Sand, Leim und getrockneten, nötigenfalls gefärbten Pflanzenteilen entstand die Umgebung für die Tiere. Handelte es sich z. B. um die Darstellung der Naturgeschichte des Maikäfers, so ward im untern Teile des Kistchens aus Sand und Leim der Erdboden hergestellt, in dem man durch die Glasscheibe (mit welcher der Kasten zuletzt verschlossen wurde) Engerlinge in verschiedenen Altersstufen an Pflanzenwurzeln nagen sah; oberhalb des Erdbodens wurden die Maikäfer selbst, an Blättern fressend, ferner kriechend und auffliegend, angebracht. Vor die breitere Öffentlichkeit traten diese Präparate zuerst 1869 auf der Internationalen Gartenbau-Ausstellung in Hamburg, und zwar als 40 Gruppen für den Gartenbau nützlicher und schädlicher Tiere. Der Erfolg war durchschlagend: ausser dem einstimmigen Beifalle der Zoologen und Praktiker die grosse Goldene Medaille der Preisrichter. Auf der Wiener Weltausstellung 1873 folgte die höchste Auszeichnung in der Gruppe für Erziehungs-, Unterrichts- und Bildungswesen: die Verdienstmedaille. Mit der Anfertigung dieser Präparate wirkte Landois bahnbrechend. Sein Beispiel wurde nicht allein für die Fachleute vorbildlich, sondern rief auch eine neue Industrie ins Leben, die unter wissenschaftlichen Mitarbeitern die Massenanfertigung solcher Lehrmittel für den Unterricht übernahm.

Da wir soeben von Auszeichnungen sprachen, so sei gleich hier erwähnt, dass die Präparate sowie die Lehrbücher auch auf späteren Ausstellungen einen Regen von Medaillen und Diplomen ernteten. Von andern Auszeichnungen heben wir nur hervor, dass Landois bereits 1871 von der Generalversammlung der rheinisch-westfälischen Naturforscher zum Sektionsdirektor für das Fach der Zoologie für die Provinz Westfalen gewählt wurde, 1875 zum Korrespondierenden Mitgliede der Zoologischen Gesellschaft zu London, ferner im Laufe der Jahre zum Mitgliede der Kaiserlich-Leopoldinisch-Karolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher und vieler anderer gelehrter Gesellschaften ernannt wurde.

Ein Hauptverdienst Landois' war sein stetiges Bestreben, naturwissenschaftliche Kenntnisse in den weitesten Kreisen zu verbreiten. Der erste

Schritt auf diesem Wege war 1871 die Gründung des Westf. Vereins für Vogelschutz, Geflügel- und Singvögelzucht. Für den Schutz der Vogelwelt hat Landois durch diesen Verein segensreich gewirkt. Lehrer und Lehrerinnen wurden zu ausserordentlichen, von der Beitragspflicht entbundenen Mitgliedern ernannt, durch Vorträge und Jahresberichte für die Bestrebungen des Vereins erwärmt und zu wirksamer Aufklärung der Jugend veranlasst. Seitdem ist die Sitte, in der besten Stube des Bauernhauses den Spiegel mit einem Kranze von ausgeblasenen und aufgereihten Singvogeleiern zu umgeben, geschwunden, der nutzlose Sport der Eiersammlungen und der rohe Brauch des Ausnehmens von Nestjungen im wesentlichen ausgerottet. Gleichzeitig bürgerte der Verein das Aushängen von Nistkasten, die Schaffung von Futterplätzen im Winter, das Abfangen von wildernden Katzen und anderm Raubgesindel ein; durch alle diese Schritte hob sich wieder die Zahl unserer gefiederten Sänger, die nicht nur durch Vertilgung von Insekten das Gleichgewicht im Haushalte der Natur miterhalten helfen, sondern doch auch vom ästhetischen Gesichtspunkte aus ein unentbehrlicher Schmuck der Landschaft sind.

Als der Vogelschutzverein in wenigen Jahren einen ungeahnten Aufschwung nahm, reifte in Landois der Plan, einen Westf. Zoologischen Garten zu errichten. Zunächst hoffte er das Projekt durch Ausgabe von 3000 Teilhaberscheinen zu je 10 Talern zu verwirklichen. Anfang 1874 konnte er auch von den eingezahlten Geldern die sogen. „Insel“ kaufen und mit den Bauten beginnen. Da sich indessen nicht die gesamten Aktien unterbringen liessen und auch sonst rechtliche Schwierigkeiten auftraten, so ging der 1875 eröffnete Zoologische Garten in das Eigentum des Westf. Vereins für Vogelschutz usw. über, welcher am 12. Januar 1876 durch Allerhöchste Kabinetts-Order die Rechte einer juristischen Person erhielt. In weiser Beschränkung setzte es sich Landois zum Ziel, vor allem die einheimische Tierwelt in ihren lebenden und zu historischer Zeit ausgerotteten Vertretern (wie Wolf, Bär) vorzuführen. Daneben erschienen von vornherein als Zugstücke für kleine und grosse Kinder Affen, Papageien und andere Schmuckvögel notwendig. Als die Mittel des Vereins allmählich stiegen, konnten auch die schon in der Vorzeit in Westfalen ausgestorbenen Tiere in noch lebenden Verwandten beschafft werden; so traten für den Höhlenlöwen Löwen und Tiger ein, für das Mammut und seine Geschwister der Indische Elefant. In den letzten Jahren kamen teils als Geschenke, teils der Vollständigkeit halber gekauft, auch interessante Tierformen anderer Weltgegenden hinzu. Schliesslich müssen wir hier der 1896 auf dem Zoologischen Garten geschaffenen Einrichtung eines Sportplatzes für Turn-, Volks- und Jugendspiele gedenken, der reich mit Geräten ausgestattet ist. Durch eine der Eröffnung vorausgehende grosse Ausstellung von Sport-, Turn- und Spielgeräten und die prächtigen Vorführungen der Turn- und Sportvereine gelang es Landois, das Interesse für Turnen und Turnspiele in Münster derart zu heben, dass die Schulräte für die Volksschulen eine regelmässige Benutzung des Spielplatzes anordneten. Die segensreiche Folge dieser Bewegung war, dass nun-

mehr seit einigen Jahren ein regelmässiger Turnunterricht für sämtliche Volksschulen in Hallen und auf Plätzen eingeführt worden ist. Beiläufig erwähnt sei, dass Landois schon in früher Jugend ein tüchtiger Schwimmer und ein Künstler im Schlittschuhlaufen war; auf dem Eise galt er noch in seinen letzten Lebensjahren als einer der besten Läufer.

Wer nicht den Werdegang des Zoologischen Gartens, welcher jetzt über 15 preussische Morgen gross ist, stets verfolgt hat, wird erstaunt fragen, wie die Mittel beschafft wurden, um ein Institut von solchem Umfange hochzubringen. Ausser dem Aktien-Kapital, den Eintrittsgeldern und den Jahresbeiträgen der stets an Zahl wachsenden Mitglieder waren es in den ersten Jahren die Gelder, welche Landois mit wissenschaftlichen Vorträgen in der Provinz verdiente, späterhin Ausstellungen wissenschaftlicher und praktischer Art, wie für Fischerei, Jagd usw., Vorführungen von Völkerkarawanen und endlich die grossen Summen, die bei den fast alljährlich stattfindenden Karnevalstücken der „Zoologischen Abendgesellschaft“ einkamen.

Einen Erfolg, den er selbst wohl kaum geahnt hatte, erzielte Landois mit der 1872 vollzogenen Gründung der Zoologischen Sektion für Westfalen und Lippe. Er stellte es sich in diesem Verein zur Aufgabe, die Gross- und Kleintierwelt Westfalens wissenschaftlich allseitig und gründlich zu erforschen, dabei aber die weitesten Kreise für diese Heimatsforschung zu erwärmen. Denn „der Naturforscher löst nur dann seine Aufgabe vollständig, wenn er sich einerseits in das Studium des Einzelnen vertieft und anderseits naturwissenschaftliche Kenntnisse im ganzen Volke verbreiten hilft.“ Diesem Prinzip gemäss wurden auch die Vorträge und Mitteilungen in den Monatssitzungen der Zoologischen Sektion durchweg für weitere Kreise gemeinverständlich gehalten, abgesehen von knappen wissenschaftlichen Mitteilungen und kurzen Diskussionen unter den Fachleuten. — Im Laufe der Jahre brachte die Zoologische Sektion grossartige Sammlungen zusammen, teils durch die Sammeltätigkeit ihrer Mitglieder, teils durch Geschenke aus der ganzen Provinz sowie zum kleinern Teile auch aus dem übrigen Vaterlande und fremden Ländern. Denn sowohl durch seine in ganz Westfalen populäre Persönlichkeit wie durch seine geschickten (er selbst sagte „verschmitzten“) Zeitungsmitteilungen sicherte sich Landois das stete Gedenken der Laien, vor allem der Jägerkreise. Kaum ein Tag verging, ohne dass ein Vogel oder Säuger als Geschenk für das Museum erschien, kaum eine Woche, ohne dass eine seltene Farbenvarietät oder eine Monstrosität einlief. Jede unbestimmbare Jagdbeute, jedes unbekannte Wirbel- oder wirbellose Tier wurde Landois zugesandt. — Durch diese umfangreichen Sammlungen, welche allmählich den oberen Stock des Restaurationsgebäudes auf dem Zoologischen Garten derart füllten, dass der Wirt ins Kellergeschoss ziehen musste, kam der Sektionsdirektor zu dem Entschluss, die Erbauung eines Prov.-Museums für Naturkunde zu erringen. Nach mehreren Jahren steten Werbens gelang es ihm, den Provinzialverband und den Provinzialverein für Wissenschaft und Kunst für den Bau eines naturhistorischen Provinzialmuseums zu gewinnen. Im Jahre 1889 begann der Bau desselben auf dem Zoologischen Garten und

schon zwei Jahre später konnte man mit der Überführung und Aufstellung der Sammlungen anfangen. Seitdem sind die Sammlungen weiterhin in rascher Weise gewachsen und ein Monumentum aere perennius für ihren Begründer geworden.

Bei dieser vielseitigen, unermüdlichen Tätigkeit auf naturwissenschaftlichem Gebiete muss es einen wundernehmen, dass Landois noch die Zeit gefunden hat, sich der Dichtkunst zu widmen und seine Stirn mit den Lorbeeren des Dichters zu schmücken. Vor allem war es die plattdeutsche Mundart des engern Münsterlandes, in der er sich einen unsterblichen Namen erworben hat, und zwar in erster Linie durch seinen komischen Roman „Frans Essink sien Liäwen und Driewen äs aolt Mönstersk Kind“ (Otto Lenz, Leipzig). Über dieses Buch äusserte sich Robert Hamerling also: „Was Lebendigkeit, greifbare Wirklichkeit und Natürlichkeit anlangt, so steht der Typus, welchem der Verfasser in diesem Werke Gestalt und überquellendes Leben gab, ebenbürtig neben jedem, den Fritz Reuter geschaffen. Hier ist ein Humor, eine Frische und Wahrheit der Lebensdarstellung, die keinen Vergleich herausfordern, sondern in ihrer Art selbst ein Eigenstes und Bestes sind.“ Und Klaus Groth meint: „Wenn nun das Plattdeutsche einmal als Volkssprache verschwunden sein wird, wenn es nicht mehr von lebendigen Lippen tönen wird als traute Familien- und Umgangssprache, so wird es doch jetzt in Schriftwerken fortleben, und wenn aus der grossen Flut oder allmählichen Versumpfung auch nur ein halb Dutzend Namen von Schriftstellern mit ihren Werken noch hervorragen mögen, so ist sicher anzunehmen, dass das vorliegende Buch, die Lebensgeschichte des Pfahlbürgers Frans Essink, unter diesem halben Dutzend sein wird. Ja man darf wohl den Ausspruch wagen, dass die hochdeutschen Romane und Novellen der letzten fünfundzwanzig Jahre bei all ihrer Mannigfaltigkeit an Talent, an Stoffen und Formen, weniger geeignet sind, einem späteren Kulturhistoriker Einsicht ins wirkliche Leben der Deutschen zu gewähren, als ein halb Dutzend plattdeutscher Geschichten, wie wir sie jetzt schon besitzen. Unter diesen nehmen, von Fritz Reuter abgesehen, durch Treue in Zeichnung und Farbe der „Casperohm un ik“ und der „Frans Essink“ den ersten Rang ein.“ Dieses uneingeschränkte Lob bezieht sich auf den ersten Band des Werkes, „Bi Liäwtieden“ (10 Auflagen). Aber auch der zweite, arg satirische Band, „Nao sienen Daud“, fand in der Poetengilde reichen Beifall (8 Auflagen). So sagt Klaus Groth: „Ich much wünschen, datt wi mehr son Böker harrn.“ Und Hamerling sekundiert ihm: „Der Schatz plattdeutscher Literatur ist mit der neuesten Spende Landois' um eine Perle reicher geworden.“ In späteren Jahren folgten noch drei Bände des Buches, welche in loser Weise den Faden des Romanes weiter spinnen; sie können aber den ersten beiden Bänden nicht das Wasser reichen, wenngleich sie den Lesern manche fröhliche Stunde bereiten. — Aus den übrigen poetischen Werken Landois' sind hervorzuheben „Krissbetten un Kassbetten oder Unkenklänge aus Westfalens roter Erde. Plattdeutsche Gedichte etc. Osnabrück 1885“ und „Sappholt aus Westfalens Dichterhain oder Mirza Schaffy in Holsken. Neue humoristische plattdeutsche

Gedichte von Tonius Happenklang. Leipzig 1885.“ Dazu gesellen sich schier zahllose Gedichte bezw. Lieder. Zum Teil sind sie in den verschiedensten Zeitschriften und Zeitungen zerstreut, so im „Sundagsblatt“, in der „Westfälischen Dichtung der Gegenwart“, in den „Runen“ etc., zum andern in den Liederheftchen erschienen, die bei den Stiftungsfesten des Vogelschutzvereins sowie für die in der Karnevalzeit veranstalteten Theater-Aufführungen herausgegeben werden. Zum Stiftungsfest, das alljährlich im November mit der „Martinsgans“ gefeiert wird, schreiben die Poeten des Vereins allgemeine Lieder — den Löwenanteil lieferte stets Landois — und die Schauspieler des Vereins bringen selbstgefertigte kleine Theaterstücke auf die Bühne, die von tollem Humor durchweht sind und lokale Vorkommnisse verulken. Konnte schon beim Gänseessen der Saal oft nur knapp die Zahl der Gäste fassen, so herrscht ein geradezu beängstigendes Gedränge bei den Karnevalstücken der „Abendgesellschaft des Zoologischen Gartens“. Diese von Landois gegründete Vereinigung, deren Leiter er bis gegen die Mitte der 90er Jahre blieb, war eine Gesellschaft lebenslustiger, trinkfester und humorvoller Gesellen aus allen Ständen. In diesem Kreise, wo man allerlei Pläne ausheckte, um dem Zoologischen Garten auf die Strümpfe zu helfen, reifte die Idee, „Theater zu spielen.“ Bald hatte Landois ein Stück fertig, das unter dem Namen „Die Pfahlbauern oder der Kampf ums Dasein“ im März 1881 über die Bretter ging. Im Karneval 1884 brachte man es zum ersten Vierakter: „Der Prophet Jan van Leyden, König der Wiedertäufer“. Hiermit war der Weg gebahnt, den die Zoologische Abendgesellschaft seitdem nicht mehr verlassen hat. Fast jeden Winter schufen nun ihre „Hausdichter“ ein neues Stück, indem sie lokale, mit Vorliebe kommunale Ereignisse in Stadt und Land mit Vorgängen der in- und ausländischen Politik in toller Weise zusammenschweissten. Die Zugkraft dieser Possen auf das Publikum war grossartig. Schon um 3 Uhr nachmittags füllte sich der Saal mit geduldigen Seelen, die bei Kaffee und Strickstrumpf bezw. bei Bier und Skat standhaft ausharrten, um sich und den von ihnen Erwarteten für die ½8 Uhr mit einem allgemeinen Liede beginnende Vorstellung einen guten Platz zu sichern.*) Und das geht so bis an die 15 oder 20 Vorstellungen fort, zum Besten des Zoologischen Gartens, dem der beträchtliche Reingewinn zur Anschaffung von neuen Tieren und Errichtung von Neubauten übergeben wird.

An den spätern Stücken war Landois vornehmlich nur als Komponist beteiligt. Mutter Natur hatte ihm zu seinen übrigen Talenten noch eine starke musikalische Ader beschert. Schon vor 40 Jahren erschienen „Zwei komische Polkas, Potato- und Flohjagd-Polka, für die Zither komponiert“. In späteren Jahren waren es besonders die beschriebenen Karnevalpossen, die seiner Geige lustige und ernste Weisen entlockten. Vor allem wurden

---

*) Erst in spätern Jahren wurden auch Vorstellungen mit nummerierten Plätzen veranstaltet.

einige flotte Märsche mit solcher Begeisterung aufgenommen, dass man wochenlang in Münster auf der Strasse kein anderes Stück singen oder pfeifen hörte.

Landois, der sich 1892 auf einem parkartigen Hügel am Zoologischen Garten ein eigenartiges Heim, die „Tuckesburg“, gebaut und dort in seiner Nichte Fräulein Helene Pollack eine treue, töchterliche Pflegerin gefunden hatte, erfreute sich einer beneidenswerten Gesundheit; ernstlich krank ist er nie gewesen; geklagt hat er wohl nur über seine schlechte „Heilpelle“. Sein Wesen entsprach der Erziehung und den münsterschen Pfahlbürgersitten damaliger Zeiten; starke Derbheit und Formlosigkeit konnte er zeitlebens nicht ablegen. Auch der ihm angeborene Humor, der ihn stets das Leben von der heitersten Seite auffassen liess und ihn auf die ulkigsten und selbst schrullenhaften Einfälle brachte, äusserte sich daher mit Vorliebe in sarkastischer, satirischer Form. Dabei war es aber durchaus nicht Landois' Absicht, jemandem wehezutun. Er besass nämlich in schroffem Gegensatze zu seiner äussern Derbheit ein überaus weiches Herz; fremdes Leid rührte ihn leicht zu Tränen; auch war es ihm nicht möglich, seinen Untergebenen einen Tadel auszusprechen; dazu bedurfte er stets einer Mittelsperson. Originell wie seine Natur war auch sein äusseres Auftreten. Seine ständige Tracht bildeten Cylinder, schwarzer Anzug mit langem Gehrock und derber eichener Handstock; auf der Strasse sah man ihn nie ohne Cigarre — daheim, in seinen Räumen auf der Universität, auf dem ganzen Zoologischen Garten, sowie auf Erholungsfahrten und -reisen fehlte nie die lange Pfeife. Diese originelle Erscheinung trug im Verein mit seinem menschenfreundlichen Wesen, das ihn für jeden ein witziges Wort haben liess, dazu bei, ihn überaus populär zu machen. So durfte bei seinem Ableben der Dichter Hermann Löns mit Recht schreiben: „In ganz Westfalen ist Trauer; des Landes volkstümlichster Mann ist tot. Seit den Tagen des alten Vincke, jenes im bäuerlichen Blaukittel das Land durchstreifenden, treusorgenden Oberpräsidenten, hat in Westfalen kein Mann wieder gelebt, den seine Landsleute so liebten, wie den Professor Dr. Hermann Landois. „Unser Professor“ hiess er in Münster, und so und nicht anders wurde er in Westfalen genannt, oder einfach „Landois“!“ Daher gestaltete sich auch sein Begräbnis zu einer grossartigen Kundgebung für den Verstorbenen, wie man sie in Münster noch nie gesehen hatte.

Dr. H. Reeker.

---

# Friedrich Freiherr von Droste-Hülshof †.

Friedrich Julius Freiherr von Droste-Hülshof wurde am 23. Dezember 1833 zu Haus Hülshof, Gemeinde Roxel (bei Münster i. W.), als 6. Kind und 5. Sohn des Freiherrn Werner Konstantin von Droste-Hülshof und dessen Gemahlin, Karoline Eleonore Freiin von Wendt-Papenhausen, geboren. Er war der ältere Bruder des bekannten Ornithologen Baron Ferdinand von Droste-Hülshof. Den ersten Unterricht erhielt er auf dem Gute seines Vaters. Nach Ablegung der Reifeprüfung am Paulinischen Gymnasium zu Münster studierte er in Göttingen, Bonn und Berlin Jura und Kameralien. Im Herbst 1858 wurde er nach bestandenem Auskultator-Examen beim Kreisgericht in Münster beschäftigt. Im Jahre 1860 trat er zur Verwaltung über und wurde nach Ablegung der 3. Staatsprüfung (1864) der Reihe nach an den Regierungen von Arnsberg, Magdeburg, Stettin, Königsberg i. Pr. und Potsdam, vorübergehend 1866 auch bei der Kgl. General-Kommission zu Münster i. W., beschäftigt. Im Herbste 1881 trat er zur landwirtschaftlichen Verwaltung über und wurde dem Kollegium der Kgl. General-Kommission zu Münster i. W. zugeteilt; in dieser Stellung verblieb er, bis er zum 1. Oktober 1893 auf seinen Antrag aus dem Staatsdienste entlassen wurde. Sodann widmete sich Herr Geheimer Regierungsrat von Droste-Hülshof sieben Jahre auf dem Gute Rüschhaus bei Nienberge der Landwirtschaft. Darauf siedelte er für mehrere Jahre nach Münster über, um im Sommer 1904 auf das von ihm angekaufte Haus Brink bei Roxel zu ziehen. Hier erlag er am 13. Januar 1905 einem langwierigen Magenleiden.

Gleich seiner Tante Annette und seinem Bruder Ferdinand besass Baron Friedrich eine tiefe Liebe zur Mutter Natur und eine vorzügliche Beobachtungsgabe für die Vorgänge in der Tierwelt. Literarisch war er bis in die letzten Jahre seines Lebens tätig, vornehmlich aber in den 70er Jahren. In zoologischen, jagdlichen und forstlichen Zeitschriften veröffentlichte er eine Reihe von kürzern und längern Aufsätzen. Von seinen Arbeiten seien einige hier aufgeführt:

Jagdalbum. Mit 22 Originalzeichnungen von Guido Hammer, Leutemann, Paumeyer u. a. Leipzig 1875.

Zur Geschichte der Fasanerien in der Mark Brandenburg. Bibliothek für Jäger und Jagdfreunde von C. F. Freiherrn von Thüngen. 4. Lief. Leipzig 1877.

Der Wolf in der Mark Brandenburg. Leipzig 1880.

Die Raben- und die Nebelkrähe. Jahr.-Ber. Westf. Prov.-Ver. 1885/86, S. 62.

Seit wann ist die Hauskatze in Deutschland heimisch? Jahr.-Ber. Westf. Prov.-Verein 1900/01, S. 32.

Ist der Luchs als in Deutschland ausgestorben anzusehen? Deutsche Jägerzeitung, B. 39, Nr. 10/11.

In unserer Zoologischen Sektion hielt Baron Friedrich wiederholt Vorträge und griff öfter, auf seinen reichen Erfahrungsschatz gestützt, in die Diskussion ein. Auch dem Vorstande gehörte er die letzten Lebensjahre an und bekleidete bis wenige Monate vor seinem Tode das Amt des Bibliothekars. In jahrelanger Arbeit hat er mit Bienenfleiss die Bibliothek geordnet und durch Anfertigung und Drucklegung eines Kataloges erst völlig benutzbar gemacht.

Auch der Vorstand des Zoologischen Gartens zählte den Verstorbenen mehrere Jahre als treuen Mitarbeiter zu den Seinen. Zudem hat dieser zeitlebens die Bestrebungen des Vereins um den Vogelschutz tatkräftig durch Aushängen von Nistkasten, Anlegen von winterlichen Futterplätzen und Abschiessen der vierbeinigen und der gefiederten Feinde der Singvögel gefördert.

Die Mitglieder der Zoologischen Sektion werden dem Baron Friedrich von Droste-Hülshof stets ein ehrenvolles Andenken bewahren, zumal diejenigen, welche ihn näher kannten und wegen seiner Herzensgüte hochschätzten.

**Dr. H. Reeker.**

---

# Die wissenschaftlichen Sitzungen

fanden auch im Laufe des Vereinsjahres 1904/5 gemeinsam mit der Anthropologischen und der Botanischen Sektion statt. Aus den Verhandlungen sei folgendes hervorgehoben: *)

## Sitzung am 29. April 1904.

Anwesend 8 Mitglieder und 11 Gäste.

1. Herr Prof. Dr. H. Landois machte folgende Mitteilungen:

a. Die **Kamelstute** des Zoologischen Gartens hat am 10. März das zweite Fohlen (♀) geworfen.

b. Das kürzlich an den warmen Frühlingstagen beobachtete massenhafte **Fischsterben** in der Aa und dem Kastellgraben ist auf die dicken Modermassen am Grunde dieser Gewässer und die damit im Zusammenhange stehende Bildung von Sumpfgasen zurückzuführen. Nur durch gründliche Reinigung kann Abhilfe geschaffen werden.

---

*) Für alle Abhandlungen, Mitteilungen, Referate usw. tragen die wissenschaftliche Verantwortung lediglich die Herren Autoren. Reeker.

c. **Weissgeborene Höckerschwäne** scheinen doch häufiger vorzukommen. So werden in der Tauschliste des Rotterdamschen Zool. Garten (März 1904) 2 Stück angeboten für je 30 M. Sie sind dort als Cygnus olor immutabilis aufgeführt. (Vgl. die weissgeborenen Höckerschwäne in Münster. XXXII. Jahresber. S. 31.)

2. Herr Dr. H. Reeker besprach zunächst die neuesten Arbeiten über den **Winterschlaf.**

Sodann hielt er einen Vortrag über **die Tätigkeit des Herzens.**

Ein ausgeschnittenes Herz, dessen Verbindungen mit den Nervenzentren aufgehoben sind, schlägt in normaler Weise fort, unter geeigneten Umständen tagelang. Bis in die neueste Zeit wurden der grosse Nervenreichtum des Herzens, die zahlreichen Ganglien der Herzwand als die Quelle für die Bewegung des Herzmuskels und für die koordinierte, rhythmische Zusammenziehung seiner Muskelfasern angesehen. Gegen diese „neurogene“ Theorie hat in den letzten Jahrzehnten die „myogene“ einen erfolgreichen Kampf aufgenommen, dessen Hauptlorbeeren Prof. Th. W. Engelmann zugefallen sind. Zwei seiner Abhandlungen*) entnehmen wir die folgenden Ausführungen.

Das Herz stellt sich als ein Muskel dar, der ohne Mitwirkung von Nerven und Ganglien nicht nur sich selbst erregt, sondern der durch die Succession und Koordination der Bewegungen seiner einzelnen Abteilungen ohne Mithilfe intrakardialer (im Herzen liegender) Nervenelemente in zweckmässiger, die peristaltische Fortbewegung des Blutes veranlassender Weise auf rein myogenem Wege zustande bringt.

Auch wer das „Nil admirari“ der strengen, nur auf kausales Verstehen gerichteten Naturforschung auf seine Fahne geschrieben hat, wird sich des Erstaunens und der Bewunderung nicht enthalten können, wenn er sieht, wie das Zustandekommen des unglaublich verwickelten Muskelspiels der Herzpumpe bis in die feinsten Einzelheiten und Zweckmässigkeiten durch die einfachsten Mittel, im wesentlichen durch Verwendung eines einzigen histologischen Elementes, einer quergestreiften Muskelzelle, erreicht ist. Einzig den Eigenschaften dieser Muskelzellen dankt es, wie wir jetzt als sicher annehmen dürfen, das Herz, wenn es selbsttätig, in unablässigem, rhythmischem Wechsel von Zusammenziehung und Erschlaffung immer in hinreichend schnellem Tempo, immer mit voller Kraft und Ausgiebigkeit arbeitet, ja gar nicht anders arbeiten kann, wie es anderseits dem innigen Zusammenhang und der Anordnung dieser Zellen die zweckmässige Kombination und Aufeinanderfolge der Bewegungen seiner einzelnen Abteilungen und eine Reihe von Sicherungen für deren Erhaltung verdankt. Freilich ist dies alles nicht ohne eine mannigfaltige, übrigens anatomisch weniger auffallende als physiologisch bedeu-

---

*) a) Festrede am Stiftungstage der Kaiser-Wilhelms-Akademie für das militärärztl. Bildungswesen. b) S. A. aus „Die deutsche Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts.“

tende Differenzierung dieser Zellen im Laufe der Ontogenese wie der Phylogenese erreicht. Sind ursprünglich alle Zellen mit Automatie, Kontraktilität, Reizbarkeit und Reizleitungsvermögen ausgestattet, so entwickelt sich allmählich in den venösen Ostien die Fähigkeit automatischer Reizerzeugung zu grösster Höhe, während in der Wand der Kammern und nächst ihnen der Vorkammern (unter Schwinden der Automatie) Kontraktilität und Leitungsvermögen ihre mächtigste Ausbildung erfahren und die zwischen Vorkammern und Kammern persistierenden Muskelbrücken im Besitze trägeren Reizleitungsvermögens und einiger automatischer Erregbarkeit verbleiben.

Wenn es erlaubt ist, kurz durch ein Bild die Beziehungen zu veranschaulichen, welche nach der myogenen Theorie zwischen dem Nervensystem und der Herzmuskulatur bestehen, so würden sie denen eines Pianola-Spielers an seinem Instrument zu vergleichen sein. Wie beim Pianola Rhythmus, Melodie und Zusammenklang schon durch den Mechanismus gegeben sind, das Instrument, durch den in ihm angebrachten Motor bewegt, sein Stück selbsttätig, automatisch spielt, so führt auch der Herzmuskel das rhythmisch harmonische Spiel der Herzbewegung automatisch, maschinenmässig aus. Wie aber der Pianola-Spieler durch Druck auf gewisse Hebel Beschleunigung und Verlangsamung des Tempos, An- und Abschwellungen der Tonstärke erzeugt und dadurch das ohne ihn seelenlose Instrument gleichsam belebt und zum Organ seiner Seelenbewegungen macht, so belebt, nur noch in viel reicherer Weise, das Nervensystem den ohne sein Zutun einförmigen Gang des Herzschlages und befähigt ihn, den Empfindungen und Erregungen des Körpers in weitestem Umfange zu folgen und Ausdruck zu verleihen.

3. Herr Lehrer W. Hennemann in Werdohl berichtete am 14. April 1904 folgendes:

Vorgestern traf ich in der Neuenrader Feldmark ein Trüppchen von fünf **Bergfinken** (Fringilla montifringilla) an, die sich gewiss nur selten so spät noch in unsern Breiten aufhalten. Gestern früh wurde sicherem Vernehmen nach bei einem Bauernhause auf der Höhe vor Küntrop eine einzelne **Rauchschwalbe** gesehen. Gestern nachmittag traf ich den ersten **Fitislaubvogel** an, der fleissig sein ansprechendes Liedchen hören liess.

## Sitzung am 27. Mai 1904.

Anwesend 9 Mitglieder und 9 Gäste.

1. Herr Prof. Dr. H. Landois machte folgende kleine Mitteilungen:

a. Wie Herr Rektor Hasenow in Gronau i. W. berichtete, wurde am 1. Mai eine stattliche **Kreuzotter** innerhalb der Stadt, am Lokomotivschuppen des Bahnhofes, erschlagen.

b. In Bocholt sind die **Turmschwalben,** wie Herr Lehrer a. D. Plümpe mitteilte, pünktlich am 1. Mai zurückgekehrt, die **Hausschwalben**

erst am 5. Mai. Die **Rauchschwalben** haben in Stadt und Umgegend stark abgenommen. — Die **weissen Störche** sind in Anholt erst am 19. April angekommen; auffällig spät!

2. Herr Dr. H. Reeker referierte in $^5/_4$ stündigem Vortrage über ein interessantes, wenn auch von Fehlern nicht freies Buch des Herrn Dr. Th. Zell: **„Ist das Tier unvernünftig?"**

3. Herr Paul Wemer zeigte eine Anzahl hochinteressanter **Vogelnester** vor, durch deren Schenkung er die Sammlungen des Prov.-Museums für Naturkunde in vorzüglicher Weise vervollständigte.

4. Herr Dr. H. Reeker sprach über die Frage: **„Kann der Stickstoff der Atemluft durch Wasserstoff ersetzt werden?"**

Seit den berühmten Versuchen von Regnault und Reiset galt es als feststehend, dass, wenn der Stickstoff der atmosphärischen Luft durch Wasserstoff ersetzt werde, Atmung und Leben gerade wie in normaler Luft möglich sei. Arturo Marcacci*) nahm die Untersuchungen wieder auf und dehnte sie auf Säugetiere, Vögel, Amphibien, Fische, Weichtiere, Gliedertiere und Pflanzen aus. Bislang hat er nur die Versuche an Vögeln und Säugetieren veröffentlicht. Hier sei nur das Schlussergebnis wiedergegeben. Der Wasserstoff zeigt sich für das Leben der Tiere durchaus nicht indifferent, sondern sie sterben in einem Gemisch von Sauerstoff und Wasserstoff. Alle Symptome während des Versuches, ferner der Umstand, dass die menschliche Hand im Wasserstoffkäfig ein intensives Kältegefühl verspürt, weisen daraufhin, dass die Schädigung der Tiere in der Wasserstoffatmosphäre — wenigstens grösstenteils — daher stammt, dass der Wasserstoff einen guten Wärmeleiter bildet und schliesslich eine tötliche Abkühlung herbeiführt. Marcacci sieht übrigens in dem starken Wärmeverluste nicht die einzige Todesursache, sondern vermutet auch chemische Einflüsse des Wasserstoffs im Blute. — Die Unschädlichkeit des Wasserstoffs in den Versuchen Regnaults und Reisets beruht darauf, dass sie 50 % H kaum überschritten und 28 % überschüssigen O benutzten.

## Sitzung am 24. Juni 1904.

Anwesend 12 Mitglieder und 24 Gäste.

1. Herr Prof. Dr. H. Landois machte folgende Mitteilungen:

a. **Wo bleiben die abgeworfenen Geweihe von Rehen und Hirschen?** Der Verbleib der im Freien alljährlich abgeworfenen Geweihe von Rehen und Hirschen ist mannigfacher Art. Wenige werden von Menschen gefunden und aufgelesen; mehr werden von Laub und Erde verdeckt und verwittern im Boden. Weniger dürfte bekannt sein, dass auch sehr viele von Tieren aufgefressen werden.

*) Rendiconti R. Jstituto Lombardo 1904, ser. 2, vol. XXXVII.

So haben wir bisher viele Belegstücke gesehen, welche von Nagetieren angenagt waren, was die Zahnspuren deutlich bekunden.

Augenblicklich liegt uns eine Rehstange vor, welche ringsherum abgenagt und bereits bis über die Hälfte verzehrt ist. Diese Stange fiel Herrn Major von Saint-Paul von einem Baume herunter auf den Kopf, als er sich bei Möllmecke i. W. auf dem Anstande befand. Sie war offenbar von einem Eichhörnchen den Baum hinaufgetragen und dort in Ruhe geschält, bis ein Windstoss sie wieder auf den Boden fallen liess. Die Stärke der Nagezahnspuren weist mit Sicherheit auf das Eichhörnchen hin.

b. In fast allen Naturgeschichtsbüchern liest man, dass die Eskimo-Hunde nicht bellen können. Dagegen konnten wir feststellen, dass der **Polarhund,** welcher die letzte Südpolarexpedition unter Leitung des Herrn Prof. Dr. Drygalski mitgemacht hat und dem hiesigen Zool. Garten zum Geschenk gemacht worden ist, **sich im Bellen von anderen Hunderassen durchaus nicht unterscheidet.**

Hierzu bemerkte Herr Dr. H. Reeker, dass das Bellen des Polarhundes nach seiner Ansicht noch deutlich eine **gewisse Unfertigkeit** zeige.

c. Der **Ameisenlöwe,** Myrmecoleon formicarius, scheint **im Münsterlande recht selten** zu sein. Sein erstes Vorkommen teilte uns Herr Präparator Koch mit, der ein totes vertrocknetes Exemplar auf dem Bodenraum seines Hauses in Münster in einem Spinnennetz fand. Später hörte ich von einem meiner Schüler, dass Ameisenlöwen ihre Fanggräben an dem Wege anlegen, welcher von der Saline Gottesgabe den Bach entlang nach Rheine führt. Im vorigen Jahr erhielten wir eine fast ausgewachsene Larve, welche Herr Schlachthausdirektor Ullrich gefangen hatte.

Herr Dr. Reeker fand einen Standort am Landwege, der etwa 7,0 km von Münster von der Kunststrasse abbiegt und nach Everswinkel führt.

Herr cand. phil. Ludwig Brungert aus Coesfeld hat daselbst westlich von der Stadt auf einem Sandhügel Ameisenlöwen sehr zahlreich angetroffen.

Herr Assistent Wegener fand diese Larven in grosser Zahl auf dem Wege von Emsdetten nach Neuenkirchen.

d. Am 13. Juni 1904 wurde in der Aa am Bispinghof ein **Aal** von etwa 1 m Länge gefangen. Er kann dahin aus dem Aagelände ausserhalb der Stadt gelangt sein. Die Aa zeigt oberhalb der Stadt bis nach und hinter Roxel noch ein ziemlich reiches Fischleben. Wenn in den Himmelreichswiesen wieder grosse Bassins angelegt würden, so würde sich der Fischbestand dort auch wie in alten fürstbischöflichen Zeiten heben. Auch ist die Herkunft dieses Aales aus dem Kastellgraben möglich. Dort hat der Fischereiverein wiederholt Aalbrut (monté) ausgesetzt, und es sind am Zoologischen Garten schon Aale von 5 Pfund Schwere gefangen worden; die Belegstücke befinden sich ausgestopft im Provinzialmuseum für Naturkunde.

e. Ein **Doppelhäschen** wurde uns aus Bork a. d. Lippe übersandt, wo es am 19. Juni 1904 in der Bauerschaft Netteberge von Herrn Heinrich

Lange aufgefunden wurde. Dasselbe hat 1 Kopf und 1 gemeinsamen Hals. Die Brustkörbe sind miteinander verwachsen und tragen 4 Vorderbeine. Die Hinterleiber sind getrennt und an ihnen 2 Schwänze und 4 Hinterbeine eingelenkt.

2. Herr Rechnungsrat Rade schrieb am 18. Juni 1904 aus Steinheim i. W.:

Die **Leuchtkäfer,** die sonst hier so selten sind wie bei Münster, schwärmen jetzt in den Wiesen und Weiden des Emmertales so zahlreich umher, wie ich es sonst am Rhein bei Düsseldorf und bei Karlsruhe beobachtet habe.

Die **Schwalben,** die heuer in Münster und auch anderwärts nur spärlich vertreten sein sollen, haben hier ihren früheren Bestand wieder erreicht, allerdings erst, nachdem die letzten Nachzügler in den ersten Tagen des Juni hier eingetroffen sind.

3. Herr Geheimrat Friedrich Freiherr von Droste-Hülshof teilte dem Sektions-Sekretär brieflich mit, dass er im Juni d. J. bei einem Besuche auf Haus Hülshof ein ziemlich starkes Exemplar eines getöteten **Mus rattus** *L.* gesehen habe. Er hörte bei dieser Gelegenheit, dass in letzter Zeit dort wiederholt schwarze Ratten (neben grauen) gefangen worden seien. Nach seiner Ansicht hat sich die Art daselbst beständig erhalten, da auch aus frühern Jahren ihr Vorkommen erwähnt wird.

4. Herr Dr. H. Reeker besprach neuere Arbeiten über die Frage: **„Können die Fische hören?“**

Mit dieser Frage haben wir uns schon früher beschäftigt (vgl. XXV. Jahresber. S. 82). Bei der Besprechung der Versuche Kreidls waren wir zu dem Schlusse gekommen, dass, weil bei andern Wirbeltieren, welche erwiesenermassen hören, die sogen. Schnecke das Organ der Gehörempfindung ist, die Fische wahrscheinlich nicht hören können, weil ihnen eine Schnecke fehlt. Neuerdings ist nun J. Zenneck*) auf das Bedenken gekommen, dass die von Kreidl zu seinen Versuchen benutzten Goldfische, welche wahrscheinlich schon lange in der Gefangenschaft gewesen waren, sich wohl so an Geräusche gewöhnt hätten, dass sie sich durch die Töne durchaus nicht in ihrer Ruhe stören liessen. Zenneck stellte daher Versuche an Fischen an, die sich in einem Flusse unter möglichst natürlichen Bedingungen befanden. Als Schallquelle benutzte er eine grosse Glocke, welche — mit der Öffnung nach oben — fast bis zum Rande ins Wasser eingetaucht war und durch einen im Innern befindlichen elektromagnetischen Klopfer angeschlagen werden konnte. Eine elektrische Leitung führte auf eine nahe Brücke, wo der elektrische Stromkreis durch einen Kontakt — für die Fische unwahrnehmbar — geschlossen, die Glocke zum Tönen gebracht und die Fische unauffällig beobachtet werden konnten. Die zahlreichen Versuche wurden an drei Weissfischen — Leuciscus rutilus, L. dobula und Alburnus lucidus —

*) Autoreferat im Jahr.-Ber. des Rhein. Fischerei-Vereins f. 1903/4, S. 66.

angestellt, und zwar mit dem Resultate, dass diese Fische fast stets auf die Töne der Glocke prompt reagierten. Waren sie z. B. an schönen Sommermorgen in Scharen ruhig beieinander, so stoben sie blitzschnell unter die Brücke, sobald die Glocke ertönte.

Nach Zennecks Angabe fand auch der nordamerikanische Physiologe Parker „durch eine Reihe sorgfältiger, vielfach abgeänderter Versuche bei Fundulus heteroclitus eine zweifellose Reaktion auf Schallwellen“. Bei andern Fischen, insonders dem „smooth dog fish“, liess sich aber keine Reaktion auf Schallwellen nachweisen. Bei der Prüfung der Frage, durch welches Organ den Fischen die Wahrnehmung der Schallwellen ermöglicht werde, kam er zu der Ansicht, dass es tatsächlich dasjenige Organ sei, welches dem Gehörorgane der übrigen Wirbeltiere entspricht, und zwar, da den Fischen eine Schnecke fehlt, seien es diejenigen Teile, welche man bei den Wirbeltieren sonst noch zum Gehörorgan zählt.

Die Arbeit Parkers stand dem Ref. leider nicht zur Verfügung. Sie wird aber sicherlich andere Arbeiten für und gegen das Gehör der Fische zur Folge haben.

5. Herr Paul Wemer teilte folgende Beobachtungen mit:

a. Am 11. Juni 1904 sah ich auf einem ziemlich grossen Teiche, 1 Stunde nordöstlich vom Dörfchen Lette i. W. bei Clarholz, ein **Blässhuhn** (Wasserhuhn, Fulica atra) schwimmen. Bei der Revision des Teiches fand ich neben drei Nestern von Gallinula chloropus (teils noch mit Gelegen) im Binsengestrüp ein Nest, welches ein faul gebrütetes Ei des Blässhuhns enthielt. Demnach wäre dieser Teich als Brutstelle des Blässhuhns anzusehen, wie der Teich bei Hiltrup, auf dem Rud. Koch 1903 Blässhühner nebst Jungen antraf. Doch wird das Blässhuhn noch keineswegs als Heimatsvogel anzusehen sein; denn im Mai 1904 habe ich den Teich, auf dem Rud. Koch 1903 Blässhühner fand, mit einem Hunde auf das peinlichste untersucht, aber kein Blässhuhn angetroffen. Auch eine zweite Revision Juni 1904 verlief resultatlos. Es scheinen demnach Blässhühner nur sporadisch auf unsern Tümpeln zu brüten. So weiss auch Herr Pastor B. Wigger von einem Blässhuhn zu berichten, welches in den 90er Jahren bei Burgsteinfurt brütete. Jedenfalls werde ich bei jeder Reise in die dortige Gegend diesem Tümpel einen Besuch abstatten.

b. Bei Nordkirchen baut eine **Elster** seit 3 Jahren immer wieder auf ihr altes Nest ein neues, sodass das Bauwerk jetzt gegen 1,5 m hoch ist.

c. Der **Trauerfliegenschnäpper** ist heuer zahlreich vorhanden. Im Schlossgarten, an der Kreuz- und Engelschanze, im Präsidentenbusch nisten mehrere Paare.

# Generalversammlung u. Sitzung am 29. Juli 1904.

Anwesend 8 Mitglieder und 11 Gäste.

1. Bei der **Vorstandswahl** wurden auf Antrag des Herrn Provinzialrentmeisters Honert die satzungsgemäss ausscheidenden Vorstandsmitglieder, die Herren Dr. H. Reeker, Schlachthausdirektor Ullrich, Geh. Reg.-Rat Friedr. Freiherr von Droste-Hülshof, Oberförster Renne zu Dülmen, Lehrer Schacht in Belfort bei Detmold und Regierungs- und Forstrat Schuster in Bromberg, durch Zuruf wiedergewählt.

2. Der Rendant der Sektion, Herr Honert, legte die **Rechnungslage** vor. Zum Revisor wurde auf Antrag des Herrn Prof. Landois Herr Dr. Kopp gewählt. Die (inzwischen vollzogene) Entlastung des Rendanten wird mit dem Vorbehalte genehmigt, dass der Revisor keine nennenswerten Ausstellungen zu machen hat.

3. Herr Dr. H. Reeker hielt einen ausführlichen Vortrag über **Riesen und Zwerge** vom naturwissenschaftlichen Standpunkte. Die Ausführungen, denen eine Zusammenstellung von Herrn Prof. Dr. Richard Zander zugrunde lag, taten dar, dass Riesen und Zwerge anormale Wesen sind, ohne die Vorzüge, welche in Mythen und Sagen die Phantasie ihnen angedichtet hat, im Gegenteile bis auf seltene Ausnahmen minderwertige Geschöpfe in körperlicher und geistiger Hinsicht.

4. Herr Jäger Kemper auf Haus Hülshof hatte bereits für die vorige Sitzung ein Paar **Rebhuhnständer** eingeliefert, die er **im Magen wildernder Katzen** gefunden hatte. In der Versammlung hatte man die Richtigkeit der Angabe vielfach angezweifelt, da Katzen ihre Beute zu zerkleinern pflegen. Daraufhin wurde neuerdings von dem Herrn Kemper ein vollständiger Magen einer wildernden Katze eingesandt. Herr Dr. H. Reeker untersuchte diesen und bestätigte die Richtigkeit der Behauptung. Er fand in dem Magen wieder ein Paar vollständiger Rebhuhnständer, zwei vollständige Vorderhälften von Mollmäusen, zahlreiche Federn, grosse Muskelstücke usw.

5. Herr Lehrer W. Hennemann in Werdohl berichtete am 1. Juli folgendes:

Mitte April erlegte Förster Schniewindt zu Neuenrade einen **Wiedehopf**; in den letzten acht Jahren hat derselbe 3 bis 5 Exemplare — Passanten — gesehen, während mir selbst der schöne Vogel niemals zu Gesicht gekommen ist. — Bereits am 25. und 26. Mai flogen einzelne **Starenbruten** aus, früher als ich je erlebt zu haben mich entsinne. — In diesem Jahre hatte ich das Glück, eine **Meisennisthöhle** zu finden, einen „Spechtbau en miniature“. Vermutlich haben Sumpfmeisen dieselbe gemeisselt, da ich solche im April an dem betr. morschen Weidenstumpf entdeckte und Kleinschmidt die Neststoffe der glanzköpfigen Sumpfmeise zuschreiben möchte; — es haben aber Haubenmeisen darin gebrütet, obschon das nächste Nadelholz

fast 60 m entfernt liegt. Das Eingangsloch misst an der weitesten Stelle 35 bis 36, an der engsten Stelle 27 bis 28 mm.

6. Herr Prof. Dr. H. Landois machte nachstehende Mitteilung:

Die **Dauer der Entwicklungsstadien der Hornis** ist gerade nicht leicht festzustellen. Auf dem Bienenstande des Herrn Ad. Wiekenberg hier hatte in einem leeren Bienenkorbe eine weibliche Hornis ihr Nest angelegt. Dieses besteht bekanntlich im Anfange nur aus einer einzigen Wabe, welche an einem Stielchen in wagerechter Lage herunterhängt. Die Wabe bestand aus 8—12 Zellen. Vom 28. Mai 1904 bis 25. Juni dauerte das Larvenstadium, vom 25. Juni bis 7. Juli die Puppenruhe. Das Larvenstadium der Hornis dauert also 28 Tage, das Puppenstadium nur 12 Tage.

## Sitzung am 30. September 1904.

Anwesend 7 Mitglieder und 4 Gäste.

1. Herr Dr. H. Reeker setzte die Versammlung von dem Ableben des ordentlichen Mitgliedes, des Herrn **Max** Freiherrn **von Droste-Hülshof** in Kenntnis. Dieser war geboren am 7. Februar 1832 zu Haus Hülshof und starb am 15. September 1904 in Münster. Er studierte Forstwissenschaften, gab aber diesen Beruf nach einigen Jahren der Ausübung wieder auf, um Amtmann zu werden. Er wirkte zunächst in Nottuln, später in Senden. Zu Ehren des Verstorbenen, der den Bestrebungen der Zoologischen Sektion stets warmes Interesse entgegenbrachte, erhoben sich die Anwesenden von den Plätzen.

2. Herr Dr. Karl Leinemann sprach unter Vorzeigung zahlreicher Präparate sowie der zugehörigen Käfer über **Fazettenaugen**. Er zeigte, wie man mit Hülfe des Mikroskops die oft gewaltige Fazettenzahl, die z. B. nach seinen Berechnungen beim Totengräber Necrophorus germanicus 30000 auf einem Auge beträgt, bestimmen kann. Aus einer Reihe von Untersuchungen, die er bei den Käfern anstellte, vermochte er die Regel zu erkennen, dass die Zahl der Fazetten mit wachsender Körpergrösse zunimmt, und konnte ferner einige enge Beziehungen, die zwischen Fazettenzahl und Lebensweise der Insekten herrschen, nachweisen.

3. Herr Dr. H. Reeker erörterte in ausführlichem Vortrage die Frage: **Können Vögel wittern?**

Nicht nur die anatomische Untersuchung des Baues des Geruchs- und des Gesichtsorganes der Vögel, sondern auch zahlreiche Beobachtungen beweisen, dass der Geruchssinn der Vögel nur sehr schwach entwickelt, ihr Gesichtssinn aber desto vorzüglicher ist. Die Krähen wittern nicht das Pulver in der Flinte, wie man oft von Jägern behaupten hört, sondern sie erkennen mit ihren scharfen Augen die Büchse, die ihren Genossinnen verderblich wurde. In Zoologischen Gärten hat man ferner festgestellt, dass aasfressende Raubvögel das Aas nicht finden, wenn man es mit Papier ver-

deckt hat. Das Auffinden von Aas durch Geier und Krähen beruht lediglich auf dem Gesichtssinn. Sonst wäre es auch gar nicht zu erklären, dass man sie oft auf der Leiche eines soeben eingegangenen Tieres erblickt, das noch nicht einmal kalt geworden ist und nicht im geringsten riechen kann.

4. Herr Prof. Dr. H. Landois machte folgende Mitteilungen:

a. Bei diesem heissen und trockenen Sommer (1904) konnte man vermuten, dass die **Turmsegler, Cypselus apus,** ihr Brutgeschäft eher beendigt hätten, als in nassen und kälteren Sommern. Das war aber nicht der Fall. Sie hielten für Münster die gewohnte Abreisezeit inne. Am 1. Aug. waren sie noch vollständig hier, **am 2. Aug. waren sie sämtlich verschwunden.** *)

b. Anfang August übten sich die **jungen Nachtigallenmännchen** auf dem Tuckesburger Hügel im Gesange; ein Beweis, dass auch in diesem Jahre die Zucht hier geglückt ist.

c. Zu derselben Zeit suchten auch schon die **Stare** ihre Brutstellen wieder auf und wiederholten dort ihre sonderbaren Bewegungen und Singweisen wie im Frühlinge.

d. Am 6. August 1904 gegen 6 Uhr abends warf die **Löwin** des Zoologischen Gartens zwei weibliche Junge.

e. Ein **Ichneumonenpräparat** erregte besonderes Interesse. An der erwachsenen Raupe eines Abendpfauenauges (Smerinthus ocellata) sind eine grosse Anzahl Schlupfwespenlarven im Begriff, ihren Wirt zu verlassen. Eine Anzahl hat sich bereits durchgefressen, die Freiheit erlangt und beginnt den Kokon zu spinnen. Andere ragen kaum mit dem Kopfe aus der Raupenhaut hervor; und zwischen diesen beiden extremen Stadien finden sich die mannigfaltigsten Übergänge. Die Raupe nebst den Ichneumonenlarven ist in Alkohol konserviert.

f. Die schon häufig in unseren Jahresberichten erwähnten **marinen Schichten des Wäldertons von Gronau i. W.** haben wieder neues gebracht.

Es findet sich dort eine Schicht, welche durchgehends aus platten **Toneisennieren** zusammengesetzt ist.

Diese Nierensteine enthalten sehr häufig einen **organischen Kern vegetativer** oder **animalischer Natur.**

Der älteste Sohn des Herrn Rektors Hasenow in Gronau hat eine grosse Anzahl solche Steine mit dem Hammer gespalten. Acht verschiedene **Krebse** hat er so bereits zu Tage gefördert; andere Steine enthalten z. B. Kalamitenstengel. Die Krebse nähern sich in der Grösse unserm Flusskrebs und dürften auch zu den Astaciden gestellt werden müssen.

g. Der diesjährige heisse Sommer (1904) liess vermuten, dass südländische Schwärmer zu uns herüberkommen würden. Am 17. August fing ich an der Mauer der Tuckesburg einen lebenden **Windig, Sphinx convolvuli.**

---

*) Vgl. hierzu die Mitteilung des Herrn Hennemann auf S. 29. Reeker.

Den **Trauermantel, Vanessa antiopa,** einen sonst in der Umgebung von Münster höchst seltenen Schmetterling, sah ich am 21. Aug. 1904 auf der Himmelreichstrasse fliegend und sitzend.

Auch trat in diesem Herbste der **Admiral, V. atalanta,** ausnahmsweise häufig auf.

h. Herr Cloer, Lehrer der Landwirtschaftsschule in Lüdinghausen, sandte mir am 2. September 1904 aus Naugard in Pommern einen Fremdkörper aus einem Hühnerei. Seiner Angabe gemäss „befand sich das Gebilde in einem frischgelegten Hühnerei. Das schwanzartige Ende stand am stumpfen Eipole hervor. Das Eiweiss war ein wenig blutig rot, im übrigen frisch, ebenso der Dotter. Der Querschnitt des Gebildes zeigte eine dunkel blutige Masse.“

Es ist eine stark **bluthaltige Balggeschwulst aus dem Eileiter des Huhnes,** von Grösse und Gestalt einer Bohne (lang 24 mm), welche an einem dünnen Stiel an der Wand des Eileiters gesessen und sich dann losgelöst hat. Ein vorübergleitender Dotter nebst Eiweissumhüllung schloss dann auch dieses Gebilde ein. Um das Ganze bildete sich dann die weisse Haut und die Kalkschale.

i. **Völlig kugelige Hühnereier** kommen seltener vor; in der Regel weichen sie noch etwas von der genauen Kugelgestalt ab. Herr Max Weinholt in Bocholt schickte uns ein von einem Spanierhuhn (Aug. 1904) gelegtes Kugel-Ei.

5. Herr Lehrer W. Hennemann in Werdohl meldete am 20. August 1904 folgendes:

Ungewöhnlich frühzeitig haben uns die **Turmschwalben** verlassen: am 25. und 26. Juli waren nur noch wenige Nachzügler zu sehen. Am 1. August zeigten sich vier Passanten.

Am 17. August beobachtete Förster Schniewindt zu Neuenrade, ein sehr zuverlässiger Mann, bereits einen **Tannenhäher.** Leider war die Entfernung zu gross, um ihn schiessen zu können. Ich vermag daher nicht zu sagen, ob der Beobachter einen dick- oder schlankschnäbeligen (sibir.) Häher vor sich hatte. Von letztgenannter Art resp. Form sind im Herbst 1900 einige in unsern Bergen erlegt worden.

6. Herr Paul Wemer machte in Capelle i. W. folgende Beobachtungen:

**Nebelkrähen** erschienen am 2. X. 1904; die ersten **Schnepfen** am 4. X. Am 5. X. fanden sich noch mehrere **Wiesenschmätzer** vor. Am 9. X. zog eine Schar von etwa 80 Kranichen vorüber, aber nicht in Hakenform. Am 10. X. sass die (wilde) **Ringeltaube** noch auf ihren Jungen.

## Sitzung am 28. Oktober 1904.

Anwesend 5 Mitglieder und 8 Gäste.

1. Herr Dr. H. Reeker referierte über eine Arbeit des Herrn Dr. Eugen Andreae, welche die schon 1897 vom Redner bewiesene Ansicht bekräftigt, dass **nicht,** wie Herr Prof. Plateau in Gent behauptet, **die Insekten allein vom Duft der Blumen angelockt werden, sondern auch durch die Farben der Blüten.**

2. Herr Dr. H. Reeker besprach mehrere neue Arbeiten, welche sich mit **alkoholliebenden Tieren** beschäftigen, und berichtigte und vervollständigte dieselben auf Grund eigener Beobachtungen.

3. Herr Prof. Dr. H. Landois machte unter anderem folgende Mitteilung:

Die **Fledermäuse** stossen sich im Fluge ihres ausserordentlich feinen Gefühls wegen niemals an fremde Gegenstände. Hat man sie doch geblendet in einem Zimmer umherfliegen lassen, in welchem feine Fäden kreuz und quer ausgespannt waren, ohne dass die fliegende Fledermaus dieselben jemals berührt hätte.

Und doch sah ich am Abende des 1. Septembers 1904, dass sich eine **Fledermaus** (Vesperugo serotinus) **an dem** riesigen **Blatte einer Musa ensete** auf dem Balkon meiner Tuckesburg mit den Flügeln **stiess,** was von einem hörbaren Geknatter begleitet war.

4. Herr Lehrer W. Hennemann in Werdohl teilte folgende Beobachtungen mit:

Bereits am 4. X. sah ein Landwirt aus hiesiger Gegend — ein durchaus zuverlässiger Mann — einen „Haken“ von 19 **Kranichen.** Am Morgen des 10. beobachtete ich noch ein **Schwarzkehlchen,** Pratincola rubicola, und traf ferner eine grosse Schar **Goldhähnchen** an; ob Regulus ignicapillus darunter war, vermochte ich des starken Nebels wegen nicht festzustellen. Unweit des hochgelegenen Ackerdörfchens Affeln sah ich noch ein altes ♀ von **Motacilla alba** mit drei **Jungen.** Am Nachmittag des 10. — auf dem Rückwege — kam mir u. a. ein **Raubwürger** und ein Trüppchen von etwa zehn **Weindrosseln** zu Gesicht.

## Sitzung am 9. Dezember 1904.

Anwesend 6 Mitglieder und 11 Gäste.

1. Herr Prof. Dr. H. Landois hielt zunächst einen eingehenden Vortrag über **Polydaktylie** (Manuskript nicht eingelaufen); sodann zeigte und erläuterte er einen **Hasenschädel mit monströsen Schneidezähnen.** Das Ende des Unterkiefers ist abwärts gebogen, sodass die Schneidezähne sich mit ihren Schärfen nicht berühren konnten. Sie sind infolgedessen

hauerartig aus dem Munde hervorgewachsen, die des Unterkiefers am stärksten.

2. Herr Dr. H. Reeker sprach in ausführlichem Vortrage über **lebendig gebärende Insekten**; er legte dabei eine kritische Zusammenstellung von N. Holmgren*) zugrunde, in welcher eigene Beobachtungen an Sarcophaga canaria, Ornithomyia und den hier zuerst als vivipar beschriebenen Gattungen bezw. Arten Blabera, Eustegaster, Oxyhaloa, Chrysomela hyperici und Mesembrina meridiana enthalten sind.

Parthenogenetische (jungfräuliche) vivipare Fortpflanzung kommt, wenn wir von der als Paedogenese bekannten Fortpflanzung der Larven der Gallmücke Miastor**) absehen, bei den Blattläusen (Aphiden) und einigen Schildläusen (Cocciden) vor; bei diesen verläuft die ganze Entwicklung der Larven im Ovarium. Bei den übrigen viviparen Insekten geht eine Befruchtung voraus. Der Ort, an dem sich die Embryonen entwickeln, scheint mit dem Orte, an dem sich die Befruchtung vollzieht, zu wechseln. Bei Fliegen erfolgt beides in der Scheide (oder deren Differenzierungen), bei Strepsipteren in der Leibeshöhle, bei Schildläusen, Orina- und Chrysomela-Arten in den Eiröhren. Parthenogenetische Formen und solche, deren Befruchtung im Eierstock oder in der Leibeshöhle geschieht, besitzen kein Receptaculum seminis, wohl aber die in der Scheide befruchteten Arten. Bei den Pupipara oder Lausfliegen haben sich aus den Samenbehältern sogen. „Milchdrüsen" entwickelt, vielleicht im Zusammenhange mit dem langen Verbleiben der Larven im mütterlichen Körper. Bislang sind keine andere Ernährungsorgane für die Brut viviparer Insekten mit Bestimmtheit bekannt. Vielleicht darf man so ein ähnliches Organ bei der Fliege Mesembrina meridiana deuten, die, wie die Viviparen, jedesmal ein einziges Junges hervorbringt.

Bei den viviparen Zweiflüglern kann die Entwicklung der Larve an drei Stellen erfolgen; entweder dient die gesamte, verlängerte Scheide als Brutsack (Tachina, Mesembrina) oder ihr vorderer, ausgeweiteter Teil („Uterus" der Pupipara) oder eine seitliche blindsackartige Ausstülpung (Sarcophaga, Musca sepulcralis, Cephalomyia).

Auch verschiedene Schaben (Blattiden) sind vivipar. Bei der bolivianischen Blabera liegen die Eier wie bei den eierlegenden Arten in einer Kapsel, deren Querfächer in 2 Längsreihen angeordnet sind, und innerhalb dieser Kapsel entwickeln sich die Embryonen in der zu einem Brutsack erweiterten Scheide. Ähnlich verhält es sich bei den westafrikanischen Blattidengattungen Eustegaster und Oxyhaloa, wogegen die Eikapsel der Panchlora sehr dünn ist. Bei Eustegaster — nur bei dieser ist der Vorgang

*) Zoolog. Jahrbücher Abt. f. Systematik usw. XIX. Auszug i. d. Naturwiss. Rundschau XIX (1904), S. 128 (von Hanstein).

**) Die aus den Eiern entwickelte Brut wird durch Platzen des Muttertieres frei.

beobachtet — platzt die Eikapsel im Mutterleibe und die Larven schlüpfen dann paarweise aus.

Von lebendiggebärenden Käfern wurde der Blattkäfer Chrysomela hyperici untersucht; hier entwickeln sich die Larven in den Eiröhren des Ovariums.

Aus der Literatur führt Holmgren nachfolgende lebendig gebärende Insekten an: a) Neuropteren: Notanatolica vivipara und (als gelegentlich vivipar) Cloëon dipterum; b) Orthopteren: Hemimerus, ein westafrikanischer Verwandter unserer Ohrwürmer; c) Käfer: Carotoca melantho und phylo, Spirachtha eurymedusa, alle 3 zur Kurzflüglergruppe der Aleocharinen gehörig, 7 Orina-Arten, Chrysomela vetusta; d) Schnabelkerfe: von Schildläusen Lecanium hesperidum und oleae, Aspidiotus, Aonidiella, Mytilaspis, Parlatoria, Coccus cacti, sowie die parthenogenetischen Generationen der Blattläuse, Rindenläuse und Rebläuse; e) Zweiflügler: die Gattungen Oestrus, Cephalomyia, Gonia, Siphonia, Dexia, Prosena, Sarcophaga, gewisse Arten von Tachina und Musca, die Pupiparen und die Termitoxeniden; f) eine brasilianische Motte; g) die Strepsipteren.

Für die Entstehung der Viviparität dürfen wir die gelegentliche Viviparität als Anfangsstufe betrachten; so sah man wiederholt, dass die Schmeissfliege Musca vomitoria, bei der Eiablage gestört, beim Fortgange dieses Geschäftes zuerst eine lebendige Larve absetzte, d. h. ein künstlich über die Zeit zurückgehaltenes und darum bereits in der Scheide ausgeschlüpftes Tier; wegen der Kürze der Scheide, die nur für ein Ei Raum hat, kann nur eine Larve in ihr ausschlüpfen. Die folgende Entwicklungsstufe sieht Holmgren in der zu einem langen, spiraligen Brutsack umgewandelten Scheide der viviparen Tachinen, bei denen ein gelegentliches Vorkommnis zur Regel wurde. Ferner ist er der Ansicht, dass die Ansammlung einer Anzahl von Eiern in der erweiterten Scheide, in der sie ausfallen, den Geburtsakt beschleunigt und so für Mutter und Brut nützlich wird.

Bei der kleinen Ordnung der Strepsipteren oder Fächerflügler, deren extremitätenlose Weibchen gleich den Larven zeitlebens bei Bienen und Wespen schmarotzen, ist die vivipare Fortpflanzung äusserst wertvoll für die Erhaltung der Art. — Für die Ausbildung der Viviparität bei einzelnen Chrysomeliden und Cocciden lässt sich bislang kein einleuchtender Grund erkennen.

3. Herr Oberlehrer Ludw. Borgas berichtete über das **Vorkommen der Schlingnatter** folgendes:

Schon Dr. M. Bach schreibt in seinen „Studien und Lesefrüchten“ Band 2, 6. Aufl., besorgt von Carl Berthold, 1880 — ältere Auflagen kann ich momentan nicht nachschlagen — S. 294: „Sie bewohnt hauptsächlich Höhen, welche mit Laubgebüsch bewachsen sind, fehlt indes auch nicht in den flachen Heidegegenden des nordwestl. Deutschlands“. Diese Angabe konnte ich in den von mir bearbeiteten Auflagen des Buches (9. und 10. Köln 1899 u. 1904) stehen lassen, da mir während meiner Wirksamkeit am Gymnasium in Meppen (1888—1903) wiederholt von meinen Schülern lebende

Exemplare dieser Art gebracht wurden, welche in der Nähe der Stadt gefangen waren. Ebenda kam aber auch die Kreuzotter nicht gerade selten vor. Eingebrachte Exemplare beider Arten befinden sich in der Sammlung des genannten Gymnasiums.

Ein ferneres Exemplar von Coronella laevis fing vor meinen Augen letzten Sommer, wo ich zu einer militärischen Übung einberufen war, am 11. Mai ein Unteroffizier meiner Kompagnie auf dem Truppenübungsplatz Munster in der Lüneburger Heide am Rande eines lichten Kieferngehölzes, das mit wenigen Birkenbüschen gemischt war. Das Tier, welches von den Leuten natürlich sofort als Kreuzotter angesprochen wurde, liess sich an dem wenig abgesetzten Kopfe, dem dunklen Augenstrich und dem Fehlen der Giftzähne leicht als Cor. laevis erkennen. Der Fundort war die ganz schwache Bodenanschwellung, welche auf der militärischen Karte des Übungsplatzes als Hausmannshöhe bezeichnet ist.

## Sitzung am 20. Januar 1905.

Anwesend 6 Mitglieder und 14 Gäste.

1. Herr Dr. H. Reeker widmete dem verstorbenen Vorstandsmitgliede, Herrn Geh. Reg.-Rat **Friedr.** Freiherrn **von Droste-Hülshof,** einen herzlichen Nachruf (vgl. S. 18).

2. Herr Prof. Dr. H. Landois sprach über einen auffallend grossen **Hydrocephalus vom Kalbe:**

Herr Schlachthausdirektor Ullrich übersandte uns Dezember vorigen Jahres einen Kalbskopf, dessen Gehirnschädel ungeheuer aufgetrieben war. Das Tier war nahezu geburtsreif. Wenn solche kugelig gewölbten Schädel im Innern Wasser enthalten, nennt man sie Wasserköpfe oder Hydrocephalen. Gewöhnlich gehen derartige Wasserköpfe kurz nach oder schon vor der Geburt zugrunde. Auf dem anatomischen Museum unserer Universität besitzen wir jedoch das Skelett eines neunjährigen Knaben, dessen Schädel den ungeheuern Durchmesser seiner ganzen Leibeslänge besitzt.

Von dem vorliegenden Kalbs-Wasserkopf haben wir das Fell ausstopfen, die Hartteile sauber skelettieren lassen.

Der Gesichtsschädel weicht in allen seinen Knochen nicht wesentlich von dem normalen Bau ab. Dagegen sind die Hirnschädelknochen fast kugelförmig zu einem grossen Ballon aufgetrieben. Den Löwenanteil nimmt hierbei das Stirnbein (Frontale) ein. Mässigere Ausdehnung haben die beiden Scheitelbeine (Parietalia), während die Schuppe des Hinterhauptbeines (Occipitale) wieder eine ungemeine Ausdehnung erhalten hat. Die genannten Knochen stossen oben auf der Stirn nicht zusammen, sondern sind nur durch eine bindegewebige Haut miteinander verbunden.

Was die Gehirnteile anbetrifft, so waren diese durch den Wasserdruck fast gänzlich geschwunden (atrophiert).

Der Gesamtdurchmesser des Wasserkopfes beträgt 26 cm.

3. Herr Dr. H. Reeker hielt einen ausführlichen Vortrag über das **Leben der Ameisen und Termiten:**

Im Laufe der letzten Jahre sind äusserst zahlreiche Arbeiten über die Biologie der Ameisen und Termiten erschienen, sodass wir heuer diesem Thema trotz engster Auswahl und knappster Fassung einen breiteren Raum geben müssen.

Schon vor etwa 14 Jahren hatte Erich Wasmann die verschiedenen Formen der Symbiose zwischen Ameisen verschiedener Arten in zwei Hauptklassen eingeteilt: in zusammengesetzte Nester und in gemischte Kolonien. In den ersteren hausen zwei oder mehrere Ameisenkolonien verschiedener Arten räumlich so nahe beisammen, dass ihre Nester unmittelbar aneinander grenzen oder ineinander liegen und gleichsam nur verschiedene Teile eines Nestes bilden; aber die beisammen wohnenden Kolonien bleiben als Kolonien getrennt, jede führt ihren selbständigen Haushalt. In gemischten Kolonien hingegen sind die verschiedenen Ameisenarten, welche beisammen wohnen, auch zu einer Kolonie verbunden; sie bewohnen nicht mehr getrennte Teile desselben Nestes, sondern führen im gemeinsamen Neste einen gemeinschaftlichen Haushalt.

Infolge der Fülle von neuen Beobachtungen haben sich unsere Kenntnisse über die Symbiose von Ameisen mit anderen Ameisenarten, ferner von Termiten mit anderen Termitenarten und drittens von Ameisen mit Termiten derart gemehrt, dass Wasmann,*) welcher alle diese Fälle als soziale Symbiose zusammenfasst, die beiden im vorigen Abschnitte besprochenen Hauptklassen in verschiedene Kategorien aufzulösen gezwungen wurde.

I. Die Symbionten wohnen beieinander, ohne sich zu einer Kolonie zu verbinden: Zusammengesetzte Nester. Die Teilnehmer können in folgenden Beziehungen zueinander stehen:

1. Feindlich (Echthrobiose). Die mehr oder weniger gesetzmässigen Formen der Echthrobiose nehmen meist die Form der Kleptobiose (Wheeler) an, indem eine kleinere Art sich als „Diebsameise“ bei einer grösseren einnistet.

2. Völlig indifferent, oft sogar ohne Scheidewände in verschiedenen Teilen desselben Nestes (Forels Parabiose). Über gesetzmässige Formen ist noch nichts Sicheres bekannt.

3. Als Schutzwache dient eine Art der anderen (Phylakobiose). Es sind nur Fälle bekannt, dass Ameisen (zur Gattung Camponotus gehörig) als Schutztruppe bei Termiten auftreten. Wahrscheinlich finden dabei die

---

*) Neues über die zusammengesetzten Nester und gemischten Kolonien der Ameisen. Allgemeine Zeitschrift für Entomologie. VI, VII.

Eine ausführliche Darstellung seiner Ergebnisse über die Gäste der Ameisen und Termiten gibt Wasmann in seinem Buche: Die moderne Biologie und die Entwicklungstheorie. 2. Aufl. Freiburg (Herder) 1904. S. 210—268.

Ameisen eine ihren Nestbauinstinkten passende Wohnung, die sie der Mühe des Wohnungsbaues enthebt, während die in den äusseren Schichten des Termitenhügels sich ansiedelnden wehrhaften Ameisen den weichhäutigen Termiten als Schutz vor anderen, karnivoren Ameisen dienen.

4. Die eine Art wohnt als Gast im Neste der anderen: Gastameisen (Wheelers Xenobiose) und zwar entweder:

a) Als indifferent geduldeter Gast, der von seinen Wirten nur Unterkunft, keine gastliche Pflege empfängt.

b) Als echter Gast, den seine Wirte sogar füttern. Mit Sicherheit gehört hierher nur die von Wheeler entdeckte und beobachtete Art Leptothorax emersoni, die ihr Nest von dem der Wirtsameise, Myrmica brevinodis, durch Erdwände trennt und dort allein ihre Brut aufzieht, sich aber in die Gänge der viel grössern Wirtsameise begibt, dieser auf den Rücken klettert und sie durch Belecken der Kopfteile zum Hervorwürgen eines Futtertropfens veranlasst. — Diese Form nähert sich bereits den gemischten Kolonien.

II. Die Symbionten verbinden sich zu einer Kolonie — gemischte Kolonien; die eine der zusammenwohnenden Arten nennt man „Herren", die andere (nach Umständen mehrere Arten) deren „Hilfsameisen". (Bei Termiten hat man solche Symbiose noch nicht gefunden.)

1. Die Herren setzen sich durch Raub fremder Puppen in den Besitz von Hilfsameisen, von Sklaven: Raubkolonien, Sklaverei (Wheelers Dulosis).

Als gesetzmässige Formen dieser Symbiose (Vorstufen und Modifikationen kommen vor) erscheinen folgende Abstufungen:

a) Fakultative Sklavenhalter. Die Herren können noch ohne Sklaven fertig werden. Geraubt werden nur Arbeiter-Puppen. Am bekanntesten ist unsere europäische Formica sanguinea mit F. fusca oder F. rufibarbis als Sklaven (vgl. XXVI. J. B. S. 55); bei ihr verhält sich die Zahl der sklavenhaltenden Kolonien zu der der sklavenlosen, wie 40 : 1; in Nordamerika treten Unterarten von F. sanguinea als fakultative Sklavenhalter auf, ferner F. dakotensis (Zahlenverhältnis etwa 7 : 3) und F. pergandei.

b) Obligatorische Sklavenhalter, die notwendig auf den Besitz von Hilfsameisen angewiesen sind. Hierhin gehören Polyergus (vgl. XXVI. Jahresber. S. 56), Tomognathus und die Strongylognathus huberi-Gruppe.

2. Die Herren gelangen durch Allianz oder Adoption in die Gesellschaft der Hilfsameisen. Die gesetzmässigen Formen dieser Abteilung entsprechen dem sozialen Parasitismus Forels. Die zufälligen Formen der Allianz- und Adoptionskolonien bieten nur eine gewisse Analogie zu den Erscheinungen des sozialen Parasitismus.

a) Allianzkolonien (Allometrobiose Forels) nennt Wasmann die gemischten Kolonien von Strongylognathus testaceus und Tetramorium caespitum, die nach seiner Ansicht dadurch entstehen, dass sich zwei befruchtete Weibchen von Strongylognathus und Tetramorium nach dem Paarungsfluge zufällig zusammenfinden und gemeinsam eine neue Kolonie gründen.

b) Adoptionskolonien entstehen zwischen Anergates atratulus und Tetramorium caespitum dadurch, dass ein befruchtetes ♀ der erstern Art in einer weisellosen Kolonie der andern Ameise adoptiert wird (Wheelers Kolakobiose).

Als individuelle Symbiose — individuelle Myrmekophilie oder Termitophilie — bezeichnet Wasmann die Symbiose einzellebender fremder Gliedertiere mit Ameisen bezw. Termiten. Er unterscheidet verschiedene Formen:

1. Nutzvieh, dessen Ausscheidungen — z. B. die zuckerhaltigen Exkremente der Blattläuse — den Wirten zur Nahrung dienen. Hierzu zählen die von den Ameisen besuchten oder in ihren Nestern gehaltenen Blattläuse, Schildläuse, Zirpen (Membraciden, Cercopiden) usw. W. bezeichnet diese Form der Symbiose, da sie den Wirten als Nährquelle dient, als Trophobiose.

2. Echte Gäste, denen von ihren Wirten eine gastliche Pflege zuteil wird wegen eines Exsudates, das für die Wirte kein Nahrungsmittel, sondern vielmehr ein angenehmes Reizmittel bildet. Seiner Natur nach scheint das Exsudat teils ein direktes, teils ein indirektes Fettprodukt zu sein. Äussere Anpassungscharaktere an diese Form der Symbiose sind vornehmlich bestimmte gelbe Haarbüschel, Exsudatgruben u. a. bei Ameisengästen und Termitengästen, die enorme Physogastrie (Vergrösserung) des Hinterleibes bei Termitengästen, ferner bei beiden Gruppen die Umbildung der Mundteile, welche mit der Fütterung der Gäste aus dem Munde der Wirte zusammenhängt. Zumeist (mindestens 85—90 % der Arten) sind die echten Gäste Käfer: Clavigeriden, Staphyliniden, Paussiden, Histeriden u. a. Dies Freundschaftsverhältnis nennt W. Symphilie.

3. Indifferent geduldete Einmieter, die in sehr verschiedenem Grade und aus recht verschiedenen Gründen von ihren Wirten indifferent geduldet sein können. Da sie allesamt nur Wohnung, nicht aber gastliche Pflege erhalten, bezeichnet W. diese Form der Symbiose als Synoekie (Zusammenwohnung). Hierhin zählt der grösste Teil der Ameisengäste und Termitengäste aus den verschiedensten Klassen und Ordnungen der Gliedertiere. Die Synoekie lässt zahlreiche Abstufungen erkennen, von denen einige Übergänge zur Symphilie, andere zu den beiden folgenden Klassen, zur Synechthrie und zum individuellen Parasitismus, darbieten. Die meisten Synoeken erscheinen als „Mitesser" ihrer Wirte im weiteren Sinne, da sie sich von Nahrungsabfällen, Nestsubstanzen u. a. ernähren.

4. Feindlich verfolgte Einmieter, die meist als Raubtiere von den Ameisen oder deren Brut leben; z. B. die myrmekophilen und termitophilen Myrmedonien (aus der Käferfamilie der Kurzflügler) und viele andere Raubinsekten von relativ ansehnlicher Körpergrösse. W. nennt diese Form der Symbiose Synechthrie (Feindschaftsverhältnis). Sie leitet einerseits über zur Myrmekophagie und Termitophagie jener Tiere, die nicht Bewohner der Ameisen- oder Termitennester sind, und andererseits

zum Parasitismus im engern Sinne. Ferner ist die Synechthrie durch verschiedene Mittelstufen mit der Synoekie verbunden.

5. Schmarotzer im eigentlichen Sinne, d. h. Ento- und Ektoparasiten der Ameisen bezw. Termiten oder ihrer Brut oder anderer Nestgenossen derselben; z. B. viele myrmekophile und termitophile Milben, manche Mikrohymenopteren (Elasmosoma, Proctotrupiden) und gewisse Phoriden (Apocephalus) im Larvenzustande, der Käfer Thorictus foreli als Imago usw. — Parasitismus im weiteren (uneigentlichen) Sinne findet sich auch bei anderen biologischen Klassen der Myrmekophilen und Termitophilen, nämlich überall da, wo nur der Gast Nutzen aus der Symbiose zieht.

Nachdem wir so mit Wasmann einen Überblick über die verschiedenen Formen der Symbiose von Ameisen und Termiten mit Gliedertieren fremder Arten gewonnen haben, wollen wir aus der Fülle des Materials noch einzelne interessante Erscheinungen herausgreifen.

Die höchst entwickelten echten Ameisengäste haben wir in der zu den Staphyliniden gehörigen Lomechusa-Gruppe vor uns, die in Europa und in Asien bis Tibet durch die Gattungen Lomechusa und Atemeles vertreten ist, in Nordamerika durch Xenodusa. Lomechusa lebt nur bei bestimmten Formica-Arten, so L. strumosa bei F. sanguinea; Atemeles ist Gast von Formica und Myrmica; bei Myrmica rubra verbringt er als Käfer den grössten Teil seines Lebens, bei bestimmten Formica-Arten lässt er seine Larven erziehen. Schon im Jahre 1895 hatte nun Wasmann die Hypothese aufgestellt, dass die Erziehung der Larven von Lomechusa strumosa in den Kolonien der Formica sanguinea das Auftreten von Pseudogynen zur Folge habe, d. h. von krüppelhaften Zwischenformen zwischen Ameisen-Weibchen und -Arbeiterin. Ebenso erklärte er die Pseudogynen bei anderen Formica-Arten, welche die Larven von Atemeles-Arten erziehen. Ferner sprach er schon damals die Vermutung aus, dass die Pseudogynen aus Larven hervorgehen, die ursprünglich zu Weibchen bestimmt waren, später jedoch zu Arbeiterinnen umgezüchtet wurden. Durch jahrelange, mühsame Beobachtungen und Experimente hat jetzt Wasmann*) nachgewiesen, dass tatsächlich ein gesetzmässiger Zusammenhang zwischen der Entwicklung der Pseudogynen und der Erziehung von Larven der Lomechusa-Gruppe besteht; diese Larven verzehren massenhaft die Eierklumpen und die jungen Larven ihrer Wirte; dadurch tritt schliesslich Arbeitermangel ein; diese Kolonien erziehen dann keine normalen Weibchen mehr, sondern nur Arbeiterinnen, vereinzelte Männchen und die krüppelhaften Zwischenformen zwischen Weibchen und Arbeiterin. Damit beginnt die Degeneration der Kolonie, die ihren allmählichen Untergang herbeiführt. — Morphologisch erscheinen die Pseudogynen als eine krüppelhafte Verbindung der Brustbildung eines Weibchens mit der Hinterleibsentwicklung und der Körpergrösse einer Arbeiterin; besonders charakteristisch ist neben dem verkümmerten Kopf der bucklig aufgetriebene Mittelrücken, der dabei aber so variabel ist, dass er bei 2 unter 100 Pseudogynen kaum

*) Verhandl. d. Deutschen Zoolog. Gesellschaft.

völlig gleich erscheint. Über die verschiedenen Formen der Pseudogynen stellt Wasmann eine eingehende Arbeit in Aussicht.

Bekannt ist der Polymorphismus der Ameisen. Forel*) unterscheidet 10 verschiedene Formen, von denen 3 auf das männliche und 7 auf das weibliche Geschlecht entfallen. Die Männchen können auftreten: 1. als normale geflügelte ♂♂, 2. als ergatomorphe (arbeiterähnliche) ♂♂, deren Herkunft unbekannt ist, 3. als flügellose ♂♂, die zweifellos phylogenetisch von geflügelten ♂♂ abstammen. Beim weiblichen Geschlechte werden unterschieden: 1. normale geflügelte ♀♀; 2. kleine ♀♀, von erstern nur durch Kleinheit und geringere Fruchtbarkeit abweichend, 3. flügellose, ergatomorphe, stark fruchtbare ♀♀, welche bei gewissen Gattungen die alleinige weibliche Form bilden, bei andern neben den normalen geflügelten ♀♀ vorkommen; 4. verbildete ♀♀ (Pseudogynen), welche, unfruchtbar wie ☿☿ (Arbeiterinnen), durch verkümmerten Kopf und bucklige Brust ausgezeichnet sind; 5. normale, ungeflügelte monomorphe ☿☿; 6. Soldaten mit grossem Kopf und starken Oberkiefern; 7. der unvollständige Polymorphismus der ☿☿, welche weder monomorph noch dimorph sind; bei ihnen finden sich grosse, mittlere und kleine Arbeiter, wobei der Unterschied zwischen der grössten und kleinsten Form oft ganz erstaunlich ist. In dem unvollständigen Polymorphismus hat man eine Erklärung für die Entstehung des oft riesigen Unterschiedes zwischen ♀ und monomorphem ☿ (z. B. bei Carebara ♀ 22 mm, ☿ 1,5 mm), indem letzterer aus einem frühern unvollständigen Polymorphismus durch Aussterben der unnötig gewordenen Arbeiterzwischenformen hervorgegangen sein muss. — Der Polymorphismus ist sehr ungleich verteilt; gewisse Gruppen (z. B. Atta) sind sehr reich an polymorphen Formen, wogegen bei andern Gruppen die eine oder andere Form völlig ausgestorben ist.

Nach Emery wird der Polymorphismus der weiblichen Ameisen bloss durch verschiedene Ernährungszustände bedingt. Nach ihm sind die Anlagen der verschiedenen Körpereigenschaften „im Keim aller Arbeiterinnen und Weibchen gleichartig, nur werden dieselben durch qualitative und quantitative Ernährungsdifferenzen verschiedenartig affiziert.“ Ferner unterliegt nach Emery „das Wachstum der einzelnen Körperteile besondern Korrelationsgesetzen“ teils allgemeiner, teils spezifischer Art, indem bei Zu- oder Abnahme der Körpergrösse die einzelnen Organe ungleichmässig beeinflusst werden. „Die Bestimmung der Grössenverhältnisse der verschiedenen Leibesabschnitte wie der einzelnen Organe darf als ein Kampf der Teile im Organismus aufgefasst werden.“ „Als Ernährungspolymorphismus ist der Polymorphismus des weiblichen Geschlechtes der Ameisen Funktion der durch den Streit der Imaginalanlagen bestimmten Verteilung des während des Larvenlebens gesammelten Vorrates von Nahrungsstoffen.“

---

*) Für die im nachfolgenden besprochenen Arbeiten über Ameisen standen mir nur die Referate des Ameisenforschers K. Escherich im Zoolog. Zentralblatt X, XI zur Verfügung.

Diese Ernährungshypothese Emerys wird von Forel für unzulänglich und auch direkt unzutreffend gehalten; nach ihm „weiss man tatsächlich noch nicht, welche Faktoren bei den Ameisen entwicklungsgeschichtlich die Differenzierung der polymorphen Formen bedingen.“

Die Anatomie der ♀♀ und ☿☿ studierte Miss Margarete Holliday und klärte dadurch erheblich das Verhältnis dieser beiden Stände zueinander. Durch zahlreiche Untersuchungen der Geschlechtsorgane von ♀♀ und ☿☿ der verschiedensten Arten stellte sie fest, dass hinsichtlich dieser Organe die Trennung der beiden Stände bei den einzelnen Arten sehr ungleiche Fortschritte gemacht hat, und dass es völlig falsch ist, die Arbeiterinnen schlankweg als Wesen mit rudimentären Geschlechtsorganen den Königinnen gegenüberzustellen. Die weit verbreitete Ansicht, dass für die Arbeiter der Mangel eines Samenbehälters charakteristisch sei, ist irrtümlich; denn bei einer grossen Anzahl von Arbeitern fand sich ein Receptaculum seminis. Indessen zeigen sich die einzelnen Arten sehr verschieden hinsichtlich des Unterschiedes und der Übergänge zwischen ♀ und ☿. Leptothorax emersoni hat 11 verschiedene Weibchenformen; alle besitzen wohl ausgebildete Eierstöcke und einen Samenbehälter, verhalten sich also physiologisch als Königinnen. Bei andern Leptothorax-Arten erscheinen Arbeiter und Königin scharf getrennt, sowohl äusserlich wie durch die verkümmerten Genitalorgane. Noch schärfer sind Königin und ☿ bei den Dorylinen charakterisiert; so besitzt erstere bei Eciton schmitti jederseits mehrere hundert Eiröhren, während die ☿☿ völlig rückgebildete Ovarien zeigen. Auch bei Camponotus erscheinen beide Stände ziemlich scharf getrennt; C. abditus ♀ 6—7 Eiröhren jederseits, ☿ nur 1; C. marginatus ♀ 12, ☿ 1—4 usw.; ein Samenbehälter fand sich bei Camponotus - ☿☿ nur in ganz wenig Fällen. Bei den Ponerinen sind ♀♀ und ☿☿ äusserlich wenig verschieden, und ein Teil der ☿☿ besitzt wohl ausgebildete Ovarien und ein deutliches Receptaculum. — Nach den Untersuchungen Miss Hollidays ist es also unrichtig, „die Arbeiter aller Ameisenarten kurzweg als sterile (unfruchtbare) Weibchen zu bezeichnen und die Ovarien der ☿☿ als rudimentäre Organe anzusehen.“ „Wenn die Ovarien der meisten Species auch eine Reduktion der Eiröhren erkennen lassen, so sind sie deswegen nicht gleich rudimentär, da sie morphologisch und histologisch zur Produktion von Eiern geeignet sind.“

Auch Miss Adele Fielde, welche das Leben der Myrmicine Stenamma fulvum studierte, sah die Arbeiterinnen gar nicht selten das Geschäft der Eiablage übernehmen, vornehmlich in königinlosen Kolonien. Die Nachkommen der ☿☿ waren wesentlich kleiner als die normalen ☿☿; ihr Larvenstadium dauerte etwa 200 Tage, während 20—97 Tage normal sind. — Endlich hat auch Prof. Wheeler das Eierlegen von ☿☿ ziemlich häufig beobachtet, sodass diese Erscheinung doch mehr verbreitet zu sein scheint, als man bislang annahm.

Besonderes Interesse erregen die Versuche, welche Miss Fielde über die Funktionen der Fühler und deren Bedeutung für das soziale Leben

der Ameisen angestellt hat. Darnach sollen die Endglieder auf die Wahrnehmung eines bestimmten Geruches abgestimmt sein. Miss Fielde unterscheidet 3 Gerüche: 1. den Geruch, welcher den Fussspuren anhaftet, 2. den angeborenen Geruch, welcher auf der ganzen Oberfläche der Ameise auftritt, qualitativ für die ♀♀ und ☿☿ einer Kolonie gleich ist und die Erkennung der Blutsverwandschaft ermöglicht, und 3. den Nestgeruch, der sich aus den Gerüchen aller Koloniemitglieder zusammenmischt und die Unterscheidung des eigenen Nestes von fremden Nestern möglich macht. Es soll nun allein das 10. Glied der Fühlergeissel den Fussspurengeruch wahrnehmen, das 11. Glied den Geruch der Blutsverwandtschaft, das 12. den Nestgeruch. Solange das 8. und 9. Glied erhalten bleiben, vermögen die ☿☿ noch die Brutpflege auszuüben; werden auch diese beiden Glieder amputiert, so wird dadurch die Liebe und Sorge für die Nachkommenschaft aufgehoben. Solange das 5. und 6. Glied intakt sind, befehden sich einander fremde Ameisen; werden aber diese beiden Glieder zerstört, so lassen sich selbst Arten, die verschiedenen Unterfamilien angehören, friedlich zu einer „gemischten Kolonie“ vereinigen. Die Erkennung der Feinde erscheint also im 5. und 6. Fühlerglied lokalisiert.

In das Reich der Fabel verweist Wheeler die Erzählung von der berühmten Ernte-Ameise, Pogonomyrmex barbatus v. molefaciens. Nach Lincecum soll diese Ameise in ihrem Nestbereiche nur eine Grasart — Ameisenreis, Aristida stricta — dulden und alle anderen Pflanzen abbeissen und entfernen; ja sie soll dies Gras geradezu aussäen und kultivieren. Demgegenüber weist Wheeler daraufhin, dass 1) viele Pogonomyrmex-Kolonien ohne Aristida-Kultur, ja selbst weit von jeder Vegetation vorkommen, 2) die wenigen Aristida-Pflanzen keine ausreichende Nahrung für eine einigermassen volkreiche Kolonie liefern könnten, und 3) die Ernte-Ameisen bei ihrem Strassenbau jede im Wege stehende Pflanze einschliesslich des Aristida-Grases vernichten. In den zuweilen vorkommenden Aristida-Kulturen sieht Wheeler nur ein zufälliges Nebenprodukt, das dadurch zustande kommt, dass die Ameisen keimende Körner aus den Vorratskammern fortschaffen und vor das Nest schleppen.

Die Gattung Colobopsis (Untergenus von Camponotus) zeichnet sich dadurch aus, dass sich bei ihr eine besondere Arbeiterform — „Soldaten“ — findet, welche mit ihrem Kopf die Eingänge des Nestes, das im Holz der verschiedensten Bäume angelegt wird, zu verschliessen haben. Forel beobachtete das zuerst bei C. truncatus. Neuerdings schildert Wheeler das Verhalten der (4) nordamerikanischen Arten ausführlicher. Das Nest von C. pylartes fand er im abgestorbenen Aste eines Walnussbaumes. Die wenigen Eingangslöcher wurden stets von einem Soldaten mit seinem der Rinde angepassten Kopf derart verschlossen gehalten, dass W. die Eingänge zum Nest zuerst gar nicht finden konnte. Jede heimkehrende ☿ klopfte mit ihren Fühlern an die lebende Türe; sofort trat der Soldat zurück, liess die ☿ passieren und schloss dann gleich wieder die Öffnung. Weil der Soldat bei der Lage seines Kopfes weder Augen noch Fühler zur Erkennung des Ankömmlings gebrauchen kann, da er auch auf fremde Berührung (Feder oder Stroh-

halm) nicht reagiert, so scheint sich bei ihm auf der Stirn eine besondere Art von Tastgefühl zur Verständigung ausgebildet zu haben, pari passu mit der merkwürdigen Ausbildung des Soldaten als „lebendes Portal".

## Generalversammlung und Sitzung am 17. Februar 1905.

Anwesend 19 Mitglieder und 13 Gäste.

1. Herr Dr. H. Reeker widmete dem am 29. Januar entschlafenen Sektions-Direktor, Herrn Universitäts-Professor Dr. **Hermann Landois,** einen von treuester Verehrung durchwehten Nachruf. (Vgl. S. 9.)

2. In der nachfolgenden **ausserordentlichen Generalversammlung** begründete Herr Schlachthausdirektor Ullrich den Antrag, Herrn Dr. **H. Reeker** zum **Direktor der Zoologischen Sektion** zu wählen. Die anwesenden Mitglieder nahmen einstimmig den Antrag an. Nachdem Herr Dr. Reeker gedankt und pflichtgetreue Arbeit gelobt hatte, schlug er vor, als Ersatzmann für Herrn Prof. Landois den Herrn Gymnasial-Professor Wangemann zu wählen, für Herrn Geheimrat von Droste-Hülshof den Herrn Kreisarzt Dr. Schlautmann. Die Versammlung nahm die Wahl durch Zuruf an, desgleichen den ferneren Antrag, Herrn Prof. Wangemann zum Sektions-Sekretär zu ernennen.

3. Herr Dr. H. Reeker hielt einen ausführlichen Vortrag über die **Wurmkrankheit,** wobei er besonders neuere Ausführungen des Jenenser Univ.-Prof. Dr. H. E. Ziegler zugrunde legte. Bekanntlich ist der Urheber der Wurmkrankheit ein kleiner Fadenwurm, Ancylostoma duodenale. Wie stark die Krankheit im Ruhrkohlen-Revier vielfach verbreitet war, beweist z. B. die Zeche Schwerin bei Castrop, wo von 1232 Grubenarbeitern 814 krank befunden wurden. Der deutsche Prof. Looss in Kairo hat nachgewiesen, dass die Larven des Wurms auch durch die Haut in den Menschen eindringen können; bei den Fellachen Ägyptens, welche mit nackten Füssen in den feuchten Reisfeldern arbeiten, geschieht höchstwahrscheinlich die Infektion zumeist durch die Haut. Bei unsern Bergleuten wird aber wohl gewöhnlich die Ansteckung durch den Mund erfolgen, da die Leute mit ungereinigten Händen in der Grube ihr Frühstück verzehren und vorher leicht ihre Hände mit den Larven, welche sich in feuchtwarmem Grubenschlamm entwickelt haben, verseucht haben können. Das beste Mittel zur Ausrottung oder doch Einschränkung der Wurmkrankheit ist häufige Untersuchung der Arbeiter und Heilung der Befallenen durch Abtreibungskur. Je mehr Leute geheilt sind, desto seltener werden mit dem Kote Eier in der Grube abgesetzt werden und desto geringer wird die Aussicht auf Ansteckung durch Larven. Die Lebensdauer der Würmer beträgt mehrere Monate, die der Larven im Wasser wenigstens 6 Monate; daher kann eine verseuchte Grube noch viele Monate als Seuchenherd gefahrvoll bleiben.

4. Herr Paul Wemer besprach eingehend die Frage: **Wer baut bei den Vögeln das Nest?** (Vgl. S. 54.)

5. Herr Lehrer Hennemann zu Werdohl machte folgende Mitteilungen:

In den letzten Monaten wurde — zuverlässigen Mitteilungen zufolge — wiederholt **Picus martius** in hiesiger Gegend beobachtet.

Am letzten Tage des alten Jahres sah ich ein Trüppchen **Birkenzeisige** (Acanthis linaria), welche selten einmal in unsern Bergen erscheinen.

Bereits am 10. Februar sah ein Landwirt in hiesiger Gegend zwei **Weisse Bachstelzen**. Am 14. kam mir selbst in der Nähe unseres Dorfes eine solche zu Gesicht.

Trotz des Winterwetters konnte ich den Paarungsruf der **Kohlmeise** oftmals vernehmen.

# Sitzung am 31. März 1905.

Anwesend 9 Mitglieder und 6 Gäste.

1. Herr Dr. H. Reeker schnitt die Frage an: **Warum nehmen die Schwalben ab?** Eine englische Gesellschaft für Vogelschutz schiebt die Hauptschuld der Mode zu. In England werden zahllose Schwalbenflügel als Putz für Damenhüte verbraucht, und noch grössere Mengen werden aus dem gleichen Grunde nach Nordamerika ausgeführt. Bislang ist es allen Bemühungen der Gesellschaft aber noch nicht gelungen, das Land oder die Länder festzustellen, wo derartige Mengen von Schwalben dahingemordet werden. Wenn man auch zugeben mag, dass auf diese Weise viele Schwalben vernichtet werden, so muss man doch ohne Zweifel noch eine Anzahl anderer Gründe für die Abnahme der Schwalben verantwortlich machen. Durch die Entwässerung grosser Gebiete, durch die zunehmende Reinlichkeit in Städten und Dörfern, wo die Abwässer unterirdisch abgeleitet werden, die Dunghaufen von den Strassen verschwinden usw., wird die Nahrung der Schwalben, Fliegen und Mücken, immer geringer; in modernen Städten fehlt es den Vögeln sogar an Nistmaterial (Schlamm) zu ihren Nestern; die grossen Telephonnetze erschweren ihnen die Jagd auf ihre Beutetiere; kurz, es sind die Fortschritte unserer Kultur, die den Schwalben hindernd in den Weg treten.

Einen neuen Faktor für die Abnahme der Schwalben gibt neuerdings Dr. Ad. Seitz, der Direktor des Zoologischen Gartens in Frankfurt (Main), an. Bekanntlich überwintern die Schwalben jenseits des mittelländischen Meeres, der grösste Teil unserer deutschen wohl in Algerien. Nun war Algerien zur Zeit der Eroberung durch die Franzosen von den Abhängen des Atlas bis zur Küste grösstenteils eine Wüste; die Bevölkerung lebte nomadisch, und es fehlte an Dörfern, wo die Schwalben nisten konnten. Heute ist Algerien ein grosses Kulturland, übersät mit Dörfern und Gutshöfen. Da nun normaler Weise sowieso ein Teil der Zugvögel in seinen Winterquartieren

zu verbleiben pflegt, so wäre es doch merkwürdig, wenn die Schwalben nicht in immer grösserer Zahl in ihren Winterquartieren zum Brutgeschäfte schreiten würden, da sie dort die günstigsten Verhältnisse mit ungeheuerm Insektenreichtum vorfinden, während ihnen bei uns das Leben erschwert wird. In der Tat hat nun Seitz bei seinen Reisen in Algerien gefunden, dass unzählige Schwalbenpaare dort zum Brutgeschäfte verbleiben. In dieser Änderung der Lebensweise der Schwalben darf man also auch einen wesentlichen Grund für die Abnahme der Schwalben bei uns erblicken.

2. Herr Dr. H. Reeker hielt einen einstündigen Vortrag über **Kinderliebe bei Tieren und Menschen** (Liebe der Mutter bezw. der Eltern zu ihren Kindern). Er legte dabei eine Zusammenstellung des bekannten Nervenarztes Prof. P. J. Möbius zugrunde. Der Überblick über die Kinderliebe der Vögel und Säugetiere gab ihm jedoch Gelegenheit, vielfache Berichtigungen und Ergänzungen mitzuteilen.

3. Herr Oberlehrer Freitag in Arnsberg teilte brieflich mit, dass dort am 27. November 1904 ein **Alpenmauerläufer**, Tichodroma muraria, eingefangen sei. Der Irrgast war von der weiten Reise so ermattet, dass er schon am folgenden Tage einging. — Soviel bekannt, ist dies erst der zweite Fall, dass sich dieser hübsche Alpenvogel bis nach Westfalen verflogen hat.

4. Von Herrn Kanzleirat Thieme war eine **Nähnadel mit Faden** eingesandt, die den **Darmkanal eines Hundes passiert** hat. Nach Ansicht des Herrn Thieme hat der betr. Foxterrier die Nadel vor 6—8 Jahren verschluckt, da er in jener Zeit mit Vorliebe ein Nadelkissen apportierte. Zweimal war der Hund seitdem ernstlich erkrankt; das erste Mal äusserte sich der behandelnde Tierarzt dahin, dass der Hund einen spitzen Knochen verschluckt haben müsse. Am 4. März hing dem Tiere aus dem Mastdarm ein doppelter, 23 cm langer Faden heraus und bei vorsichtigem Ziehen kam schliesslich die Nähnadel zum Vorschein. — Herr Schlachthausdirektor Ullrich bezweifelte, dass die Nadel sich so lange im Magen des Hundes festgesetzt haben könne, da sie sonst von dem scharfen Magensafte stärker angegriffen erscheinen müsste. Er vermutete ein späteres Verschlucken oder einen anderen Weg der Nadel.

5. Herr Hermann Löns, welcher seinerzeit die Nacktschnecken für das Prov.-Museum für Naturkunde gesammelt hat, machte auf das Fehlen der Art **Limax cinereo-niger** in Westfalen aufmerksam, die doch in ganz Deutschland verbreitet ist. Eine Erklärung für dieses merkwürdige Verhalten lässt sich zur Zeit noch nicht geben.

6. Der Vorsitzende machte auf eine Anzahl schöner **Präparate** aufmerksam, welche der neue Präparator des Prov.-Museums für Naturkunde, Herr Fritz Müller, gefertigt hatte. Unter den lebenswahren Gruppenpräparaten fand besonders ein Steinadler, der eine erbeutete Katze in seinen Fängen hielt, allgemeine Anerkennung.

7. Auf vielfache Anfragen von auswärtigen Freunden und Verehrern des verstorbenen Vorsitzenden Prof. Dr. **H. Landois** sei an dieser Stelle

mitgeteilt, dass das photographische Atelier von Hundt Nachf., Münster i. W., Kreuzstrasse, autorisiert ist, **Bilder des Verstorbenen** zu verkaufen.

8. Herr Lehrer W. Hennemann zu Werdohl machte folgende Mitteilungen:

Am 12. März 1905 passierten zahlreiche **Kraniche** unsere Gegend; mein Freund F. Becker zu Aschey sah drei Züge, und einer Zeitungsnotiz zufolge zog ein mehrere hundert Stück zählender Zug über Arnsberg. Am 15. sah ich die ersten **„Zugstelzen“** (Motacilla alba), drei Exemplare; die Ihnen im vorigen Monat gemeldeten waren offenbar überwinternde Individuen. Am 16. sind bei Amecke fünf **Schnepfen** (Scolopax rusticola) gesehen worden, die hoch zogen. Am 17. sah und hörte ich zwei **Rotschwänze** (Erithacus titys), und heute (18. März) kam mir in der Neuenrader Feldmark ein Pärchen **Schwarzkehlchen** (Pratincola rubicola) zu Gesicht.

8. Herr Paul Wemer machte eine Reihe phänologischer Mitteilungen, vornehmlich über die **Ankunft der Zugvögel** im Jahre 1905. Es wurden bemerkt: 1. II. Star; 2. II. Feldlerche; 10. II. Weidenlaubvogel; 18. II. Weisse Bachstelze; 20. II. Gebirgsstelze; 21. II. Kiebitz; 9. III. Schwarzkehliger Wiesenschmätzer; 10. III. Hausrotschwanz; 18. III. Steinschmätzer; 25. III. Gartenrotschwanz; 25. III. Rauchschwalbe; 26. III. Blaukehlchen; 23., 24., 25., 26. III. Kranichzüge; 10. III. Waldschnepfe; am 11. III. waren alle Heidevögel wieder da (Regenpfeifer, Brachvogel usw.); am 31. III. enthielt das Drosselnest bei der Wohnung Nikolaus Obholzers 4 Eier.

Am 10. III. sah Herr Wemer den ersten **Froschlaich.** — Am 26. III. wurde bei Maikotten die erste **Ringelnatter** gefangen.

---

# Eine zoogeographische Unerklärlichkeit.

Von Hermann Löns in Hannover.

Auf Veranlassung des verstorbenen Professors Dr. H. Landois vervollständigte ich die naturwissenschaftlichen Sammlungen des westfälischen Provinzialmuseums dadurch, dass ich eine vollständige Sammlung der westfälischen Nacktschnecken zusammenbrachte. Ich fand in kurzer Zeit sämtliche deutschen Nacktschnecken bis auf Amalia marginata *Dr.*, die bis jetzt nur bei Tecklenburg gefunden wurde und die im Münsterlande auch nicht erwartet werden darf, mit alleiniger Ausnahme des durch ganz Deutschland verbreiteten **Limax cinereo-niger** *Wolf.* Ich gab mir die grösste Mühe, diese grosse und von Arion empiricorum *Fér.* sofort leicht zu unterscheidende Schnecke zu entdecken, aber meine Bemühungen blieben erfolglos; auch die schon ebenfalls verstorbenen Dr. Fritz Westhoff und Dr. Vormann fanden sie nicht, obwohl letzterer jahrelang Muscheln und Schnecken, auch Nackt-

schnecken, für das Museum gesammelt hat. Auch Prof. Hermann Kolbe erinnert sich nicht, dem Tiere im Münsterlande begegnet zu sein.

Prof. Dr. H. Simroth, dem ich Mitteilung von dieser auffallenden Verbreitungslücke machte, hatte keine Erklärung dafür, und auch ich weiss keinen Grund dafür anzugeben; denn das Tier ist nicht, wie Amalia marginata, an Kalkfels gebunden, sondern findet sich auf allen Bodenarten sowohl in Laub- wie in Nadelwald; und im Münsterlande sind alle möglichen Boden- und Waldformen vertreten, und es fehlt auch an Kalkhügeln und Buchenwald nicht. Vielleicht findet ein Zoogeograph den Grund für das Fehlen dieser Schnecke im Münsterlande, das sich auch dadurch auszeichnet, dass ihm der Weisse Storch und seinem östlich der Ems gelegenen Teile die Kreuzotter fehlen, und möglichenfalls bieten auch noch andere Tiergruppen durch das Fehlen dieser oder jener Art eine Erklärung für die unerklärliche Verbreitung jener grossen Nacktschnecke.

---

## Zwei unbeschriebene deutsche Psociden.

Von Hermann Löns in Hannover.

Vor mehr als zwölf Jahren fand ich bei Münster einen, den Caecilius flavidus *Steph.* an Grösse erreichenden Caecilius, den ich nach der von mir damals ganz zusammengebrachten Literatur nicht unterbringen konnte. Ich arbeitete eine Diagnose und eine ausführliche Beschreibung aus und nannte ihn Caecilius monasteriensis nach der Stadt Münster. Unter dieser Bezeichnung steckt er in mehreren Stücken im westfälischen Provinzialmuseum für Naturkunde zu Münster. Da mir später auf einer Reise ein Koffer gestohlen wurde, in dem sich die Beschreibung befand, ich auch Münster verliess, so war es mir nicht möglich, sie zu veröffentlichen. Auch die Beschreibung einer grossen, dunkelroten, flügellosen Psocide, die ich Caecilia rubra nannte, da sie ebenfalls unbeschrieben war, und die ich auch bei Rumphorst bei Münster auf Kalkboden an dürren, auf der Erde liegenden Ästen fand, ging mit dem Koffer verloren. Auch von diesem Tiere befinden sich Exemplare im westfälischen Provinzialmuseum. Ich habe, als ich jüngst das neueste Verzeichnis der deutschen Psociden in die Hände bekam, diese beiden Arten darin nicht gefunden. Aus diesem Grunde fühle ich mich veranlasst, diese Mitteilungen zu machen. Ich halte meine Autorschaft nicht aufrecht und stelle es Spezialisten frei, die Arten anders zu nennen. Ferner will ich noch bemerken, dass ich bei Münster ein geflügeltes Weibchen der Kolbia quisquiliarum *Bertkau* fand, von dem bis dahin nur ungeflügelte, noch im Nymphenstadium befindliche Weibchen bekannt waren. Auch dieses Stück enthält das westfälische Provinzialmuseum.

---

# Der „Huronensee" bei Münster.

Von stud. oec. Paul Wemer.

Wenn man an schönen Sommertagen hinauswandert zur Coerdeheide und am Kanal entlang seinen Weg nimmt, so sieht man nach etwa einstündiger Wanderung das Türmchen der Kapelle von Gelmer durch der Bäume Gezweig hindurchschimmern, und wenn der Wanderer dann nur noch 1000 m etwa zu gehen hat, um zur Schiffahrt zu gelangen, so breitet sich links vor seinen Blicken der Huronensee aus, mitten in der westfälischen Heide, umgrenzt und umrandet von krüppelhaften Fichten, aber auch von stolzen Kiefernwäldern, aus denen hier und da die weissschimmernde Rinde der Birke uns entgegenleuchtet. Gleich einem grossen Auge liegt da vor uns der seeartige Teich und lacht hinauf in den azurblauen Himmel, von dem er gleichsam sein Kolorit entliehen hat, und dessen Farbe seine Fluten wiederspiegeln. Huronensee! welch ein pompöser, fremdklingender Name! Wer hat dem Kinde den Namen gegeben? Vielleicht ein Sextaner, der zu sehr sich dem Studium der Karl Mayschen Indianergeschichten hingegeben hat? Wer weiss es? „Kein Lied, kein Heldenbuch" meldet seinen Namen, und doch bildet der Huronensee für den Naturfreund und -sammler ein wahres Paradies. Aber dies zieht die heutige Jugend wenig an. Den Huronensee kennt jedes Kind, doch nicht etwa als ein naturgeschichtlich reiches Stückchen Erde, nein, hier betrachtet man den seeartigen Teich eben — als eine Badeanstalt ohne Eintrittsgeld. Denn klar, sehr reinlich ist sein Wasser, und fast überall sieht man den kalkhaltigen Boden. An den Ufern stehen Binsengebüsche, aus denen die „Kanonenputzer" (Kolbenrohre) ihre schwarzen Zepter hervorschiessen lassen. Diese Partie des Teiches bildet auch die Brutstelle für die Grünfüssigen Teichhühner, die in 2—3 Paaren den Wasserspiegel des Huronensees beleben. Auch der Kleine Taucher nistet an dieser Stelle, und es ist possierlich anzusehen, wenn Ende Juni Teichhühner und Kleiner Taucher, vielleicht auch ein Pärchen Krickenten, ihre Jungen führen.

Mitten im Teiche liegt eine abgestorbene Fichte, deren trockene Zweige gleich den Masten eines gestrandeten Schiffes weit aus dem Wasserspiegel hervorragen. Hier hat gewöhnlich der Eisvogel Posten gefasst und schaut mit philosophischer Ruhe hinab in das Wasser, aus dem er jedoch schwerlich Fische erbeutet, denn ich sah nie eine Fischgestalt in dem klaren Gewässer, desto mehr grüne Wasserfrösche, die allabendlich ihre grossen Ratsversammlungen und Reden halten. Doch jetzt verlässt der Fischer seinen Ruhestand, ein ihm im Rufe sehr ähnlicher Verwandter, der Flussuferläufer, erscheint auf dem kleinen Inselchen neben dem Fichtenstamme, und als schlauer Vogel rückt der Eisvogel aus und steuert dem etwa 100 m entfernten Kanal zu, um dort sein Fischergewerbe weiter auszuüben.

Im Frühlinge und Herbst betrachtet auch immer ein oder das andere Blässhuhn den Teich als eine vorübergehende Heimat.

An der Westseite des Teiches finden wir die nackte Heide, ein paar verkrüppelte, durch einen Heidebrand ihrer unteren Zweige beraubte Fichten und langes Gras, durch welches ein kleiner Bach langsam seine Gewässer dem Teiche zuführt; im Hintergrunde begrenzt jedoch wiederum ein ziemlich hoher Kiefernwald das Bild. Hier im langen Grase nistet ein Pärchen Krickenten, und auch die Stockente hat hier ihren Nistplatz. Auch der Birkhahn ist hier zu Hause, denn fast jedes Mal geht hier ein Hahn oder eine Henne vor mir hoch, während im nahen Kiefernwalde das „Geköcker" des Fasanenhahnes erschallt und der Kiebietz in elegantem Fluge über dem Wasserspiegel seine Kunstflüge zum besten gibt.

Doch Juli, Anfang August ändert sich das Bild! Die Badesaison ist da, und alles Vogelgetier muss ins Exil wandern. Allabendlich zieht die badebedürftige Jugend von Mauritz nach dem Huronensee und gleich einer Storchherde wandert die wassersüchtige Menschheit im Element umher oder schwimmt in den tieferen Partieen des Teiches; aber auch jetzt, wo die Vögel flüchten mussten, bietet der Teich dem Sammler noch manche Ausbeute, denn zu tausenden beleben die Libellen nun den Huronensee, dort den Wasserspiegel streifend, hier auf den schmalen Blättern des Röhrichts ausruhend. Ich fing am Huronensee für meine Libellensammlung nicht weniger als 8 Arten Libellen.

Im Winter ändert sich wiederum das Bild auf dem Teiche! Auf spiegelglatter Eisbahn kann dann dem Schlittschuhlaufen gehuldigt werden. Man sieht also, sehr mannigfaltig ist dieser Teich in seinem Naturleben und sehr verschieden seine Benutzung.

Der Huronensee hat ein Gegenstück, wenigstens in Bezug auf das Vogelleben. Dieser Teich liegt jenseits Hiltrup in der Hohen Ward. Auf ihm fand R. Koch zum ersten Male das Blässhuhn brütend. Auch das Grünfüssige Teichhuhn, der Kleine Taucher und die Stockente sind hier vertreten, so dass das Vogelleben auf diesem Teiche sehr dem des Huronensees ähnelt. Leider ist der Hiltruper Teich dem Untergange geweiht; die Pumpstation von Hiltrup hat sein Wasser aufgesogen. Wenn ich nun rekapituliere, so brüten auf und an dem Huronensee, nicht weniger als 7 Vogelarten, nämlich: Grünfüssiges Teichhuhn, Flussuferläufer, Eisvogel, Kleiner Taucher, Krick- und Stockente und der Teichrohrsänger, während Kiebitz, Fasan, Birkwild, Feldhühner, einige Meisenarten, sowie ein Steinkauz, der tagsüber von einer Weide auf das Getümmel der Vögel schaut, und im Frühling und Herbst das Blässhuhn die Scenerie des Bildes vervollständigen.

---

# Ornithologische Beobachtungen im Sauerlande im Jahre 1903.*)

Von W. Hennemann in Werdohl.

Am 3. Januar zeigten sich wiederum überwinternde Stare (Sturnus vulgaris *L.*), ein Trüppchen von fünf Stück, und in den Tagen vom 6. bis 9. — mit mildem, frühlingsähnlichem Wetter (bis + 11 ° R.) — liessen sie sich schon hier und da in den Dorfgärten hören. Am 20. konnte ich im Ahetal**) auf einer Strecke von kaum ½ km drei Wasseramseln (Cinclus aquaticus *Bechst.*) beobachten und hörte vom Wirt Schürmann daselbst, dass seit dem letzten Jahr wieder fünf bis sechs Pärchen der „Kiälwitte" (Weisskehle), wie die Wasseramsel im Plattdeutschen heisst, an der Ahe vorhanden seien, nachdem der Bestand vor einigen Jahren durch Abschuss vermindert worden war. Am Morgen des 30. (+ 5 ° R., Südwestwind) sah ich kurz nach 8 Uhr sechzig bis siebzig Krähen (Corvus spec.?) sehr hoch in nordöstlicher Richtung über unser Dorf ziehen. Am 31. liessen sich gegen zwanzig Stare vom Kirchturm herab hören.

Am 6. Februar sandte mir Freund F. Becker zu Aschey ein prächtiges Kernbeissermännchen (Coccothraustes coccothraustes *L.*), welches er von einem Trüppchen von sieben Stück, das sich auf seinem Gute eingestellt, abgeschossen hatte. Am 7. kamen mir beim Dorfe zwei Buchfinkenweibchen (Fringilla coelebs *L.*) zu Gesicht. Am 10. sang eine Amsel (Merula merula *L.*) in einem Nachbargarten, und am 18. (morgens — 5 °, mittags + 6 ° R. im Schatten) hörte ich schon ziemlich gut ausgebildeten Finkenschlag. Auf der Höhe vor Küntrop begegnete ich am letztgenannten Tage einem Schwarme von dreissig bis vierzig Erlenzeisigen (Chrysomitris spinus *L.*). Am 25. hörte ich den Gesang mehrerer Goldammern (Emberiza citrinella *L.*), doch war derselbe meist noch unvollständig; nur zweimal vernahm ich die ganze Strophe. An diesem Tage sah ich auch eine Gebirgsstelze (Motacilla boarula *L.*); ob es sich um ein überwinterndes oder aber um ein schon aus der Winterherberge zurückgekehrtes Exemplar handelte, vermag ich nicht zu entscheiden.

Am 3. März (+ 8 ° R., Südwestwind) sah ich die erste Weisse Bachstelze (Motacilla alba *L.*) und hörte ferner das Rucksen der Ringeltaube (Columba palumbus *L.*). Am 4. (+ 7 ° R.; ein Pfauenauge [Vanessa io] im Garten) hörte ich in der Neuenrader Feldmark den Gesang der Feldlerche (Alauda arvensis *L.*), der von anderen aber schon früher vernommen wurde. Am 6. war der laute, volle Finkenschlag zu hören; am 7. ist der Gesang der Drossel (Turdus musicus *L.*) gehört worden. Am 10. sind

*) Abdruck aus der „Ornith. Monatsschr." 1904, S. 369.

**) Die Ahe, ein etwa 7 km langer Gebirgsbach, fliesst in die Verse, welche ungefähr 1 km oberhalb unseres Dorfes in die Lenne mündet.

bei Affeln die ersten Schnepfen (Scolopax rusticola *L.*) durchgezogen; zwei Tage später wurde eine in unseren Bergen erlegt. Zwischen 8 und 9 Uhr abends hörte ich am 10. im Versetal des öfteren den Paarungsruf eines Waldkauzes (Syrnium aluco *L.*). Am 11. vernahm ich zum erstenmal den Gesang des Rotkehlchens (Erithacus rubeculus *L.*) und hörte ferner noch die Lockstimme einiger sich noch in unseren Bergen aufhaltender Erlenzeisige. Am 13. (morgens — $1\frac{1}{2}$ °, mittags + 9 ° R. i. Sch.) sah ich den ersten Weidenlaubvogel (Phylloscopus rufus *Bechst.*). Derselbe durchstrich einen Fichtenbestand auf der Höhe vor Küntrop und wandte sich alsdann einem Birkengehölze zu. Fleissig liess er seine Lockstimme hören, aber kein anderes Exemplar war ringsum wahrzunehmen. Am 14. (Südostwind) beobachtete F. Becker vier Züge Kraniche (Grus grus *L.*). Der Beobachter teilte mir folgendes mit: „Der erste Zug (67 Stück) kam morgens gegen 9 Uhr in ziemlich beträchtlicher Höhe. Der zweite und dritte Zug, wovon ich die Stärke nicht ermitteln konnte, eilten abends in nicht zu grosser Höhe vorüber. Der vierte Zug, den ich bei Mondschein ganz deutlich wegen seines ungemein niedrigen Fluges in einem grossen Haken ziehen sah, zählte weit über hundert Stück.“ Am 16. sah ich in der Neuenrader Feldmark das erste Schwarzkehlchen (Pratincola rubicola *L.*) und am 17. (+ 13 ° R. i. Sch.) hörte ich in der Nähe unseres Dorfes den Gesang zweier Weidenlaubvögel. Am 19. (morgens 7 Uhr + 5 ° R., lebhafter Südwind) sah und hörte ich $8\frac{3}{4}$ Uhr morgens den ersten Hausrotschwanz (Erithacus titys *L.*). Am 23. kreisten mittags $1\frac{1}{2}$ Uhr (+ 16 ° R. i. Sch., Südwestwind) fünfzig bis sechzig Kraniche über unserm Dorfe, schraubten höher und höher und zogen dann in nordöstlicher Richtung weiter. Am 24. (morgens $7\frac{1}{2}$ Uhr schon + 10 ° R., Südwestwind) beobachtete ich im oberen Dorfe sechs Rotschwänze (E. titys; an den vorangegangenen warmen Tagen mit allerdings ziemlich niedrigen Nachttemperaturen — am Morgen des 22. etwas Reif — konnte ich ausser dem vorhin erwähnten kein weiteres Exemplar zu Gesicht bekommen. Am 25. erhielt ich einen am vorigen Tage bei Fleckenberg im oberen Sauerlande erlegten einspiegeligen Raubwürger (Lanius excubitor var. major *Cab.*) dem ich einen genau 10 cm langen Eidechsenkörper (ohne Kopf) — eine Wald- oder Bergeidechse (Lacerta vivipara *Jacq.*) — aus der Speiseröhre zog. Flügel und Schwanz des Würgers befinden sich in meiner kleinen Sammlung, die Eidechse steht im Provinzial-Museum zu Münster. Am 26. beobachtete ich das erste Rotschwanzweibchen (E. titys). Am 28. fielen gegen $6\frac{3}{4}$ Uhr abends etwa dreissig Stare in ein kleines Fichtengehölz bei Wintersohl zum Übernachten ein; etwa 20 Minuten lang währte das Schwatzen und Lärmen, dann wurde es allmählich still im Nachtquartier.

Am 9. April (morgens auf den Bergen Schnee, tagsüber bei + 6 bis 7 ° R. Regen- und Hagelschauer, dazwischen Sonnenschein) ist sicherem Vernehmen nach eine einzelne Rauchschwalbe (Hirundo rustica *L.*) in unserm Dorfe beobachtet worden. Abends gegen 7 Uhr sind bei Affeln (hochgelegenes Ackerdörfchen) noch fünf durchziehende Schnepfen gesehen worden. Am 11. (leichter Nachtfrost, Nordwind, morgens 8 Uhr + 2 ° R., Nebel, später

sonnig, mittags + 12½ ° R. i. Sch.) hörte ich vormittags gegen 11 Uhr auf einem benachbarten Höhenzuge in 350 bis 400 m ü. M. zum erstenmal den Gesang des Fitislaubvogels (Phylloscopus trochilus *L.*), genau am selben Tage wie im Vorjahr. Auf der etwa zweieinhalbstündigen Fusstour vermochte ich aber kein weiteres Exemplar anzutreffen, obgleich in dem durchwanderten Waldrevier etwa ein Dutzend Fitispärchen alljährlich brüten mögen. Am 14. (kalt, Schneewehen) hielt sich auf einem Acker beim benachbarten Gehöft Kettling ein Trüppchen von sechzehn Buchfinkenweibchen auf. Vom 15. bis 18. gingen heftige Schneegestöber nieder. Trotz des Winterwetters liess am 17. und 18. kurz nach 5 Uhr morgens ein Rotschwanz wiederholt seinen Gesang hören, der tagsüber nirgends zu vernehmen war. Am 20. (scharfer Westwind) kreisten zwischen 6 und 6½ Uhr abends östlich vom Dorfe fünf Mäusebussarde (Buteo buteo *L.*); in einer Fichtenschonung an einem steilen Berghange rasteten drei Schwarzkehlchen, — wahrscheinlich zuggestörte Individuen, weil sie in der folgenden Zeit nicht mehr in dem Revier anzutreffen waren. Am 26. sind im Dorfe Küntrop die ersten Rauchschwalben — zwei Exemplare — gesehen worden. Am 27. hörte ich — allerdings nur ein einziges Mal — den Schlag des Baumpiepers (Anthus trivialis *L.*). Am 28. (morgens Südostwind, bedeckt; seit Mittag Südwestwind, etwas Regen) beobachtete ich bei Riesenrodt zwei Rauchschwalben — die ersten mir selbst zu Gesicht kommenden Exemplare in diesem Jahr. An diesem Tage sah ich fünf Baumpieper, die des öftern ihren Schlag hören liessen, ihn aber nur wenige Male mit dem charakteristischen „Zia zia zia zia" beendeten. Auch will man den Ruf des Kuckucks (Cuculus canorus *L.*) gegen Abend gehört haben. Am 29. (5½ Uhr morgens + 4½ °, 7 Uhr + 9 ° R., leichter Südostwind) sah ich 5¾ Uhr morgens bei Riesenrodt ein einzelnes Braunkehlchen (Pratincola rubetra *L.*) auf einem Zaundraht ausruhen. Da das Vögelchen augenscheinlich sehr ermüdet war — es liess mich sehr nahe herankommen, bevor es davonflog — und der nächste Brutplatz 2 bis 3 km von genanntem Orte entfernt liegt, dürfte es ein eben erst aus dem Süden zurückgekehrtes Individuum gewesen sein. Am 30. sind die ersten Mehlschwalben (Chelidonaria urbica *L.*) gesehen worden. Ein an diesem Tage in unserm Schulhause (Dachraum) aufgefundenes Dohlennest (Lycus monedula *L.*) enthielt sechs Eier.

Am 1. Mai (Südwestwind, bewölkt) sah ich die ersten Turmschwalben (Apus apus *L.*), drei Exemplare; jedoch waren am Morgen des 6. erst sechs Stück wahrzunehmen. Zwischen 6 und 7 Uhr abends (+ 11 ° R., lebhafter Südwestwind, bewölkt) kehrten aber auch die übrigen Segler grösstenteils zurück. Am 2. (+ 10½ ° R., regnerisch) stellte sich nach 6 Uhr abends eine Dorngrasmücke (Sylvia sylvia *L.*) in meinem Garten ein und verweilte einige Zeit daselbst. Am 3. sah ich einige Mehlschwalben über der Lenne jagen und hörte den Kuckucksruf sowie den Gesang mehrerer Dorngrasmücken und Schwarzplättchen (Sylvia atricapilla *L.*). Am 4. bekam ich den ersten Neuntöter (Lanius collurio *L.*) zu Gesicht, und am 5. (Südwestwind) traf ich frühmorgens am Rande eines Feldgehölzes zwei Trauer-

fliegenschnäpper (Muscicapa atricapilla *L.*) — Passanten — an und begegnete bald darauf zwei Neuntötern. Am 9. trafen die Mehlschwalben zahlreicher bei uns ein; ich sah an diesem Tage mehrere Trupps von zehn bis fünfzehn Stück. Am 10. liess eine Gartengrasmücke (Sylvia simplex *Lath.*) ihren Gesang hören. Leider ist diese vortreffliche Sängerin die seltenste unserer Sylvien. Am 13. sah ich zwei Pärchen des Grauen Fliegenschnäppers (Muscicapa grisola *L.*), und am 16. hörte ich den Gesang des Waldlaubvogels (Phylloscopus sibilator *Bechst.*). Am 19. beobachtete ich von meiner ziemlich hoch gelegenen Wohnung aus, wie sich kurz nach 8 Uhr abends (+ 6 ° R.) zwei Turmschwalben im Fluge vereinigten, um sich im nächsten Moment — nachdem sie in einem Bogen abwärts geflogen waren — wieder zu trennen. Es ist dies das erste Mal, dass ich ein solches Zusammenfliegen in der Luft bei Seglern wahrnehmen konnte. Ob es zum Zwecke der Paarung geschah (vergl. die diesbezüglichen Mitteilungen im „neuen Naumann“, Bd. IV, S. 237, Spalte 1), oder ob es ein kurzer Kampf eifersüchtiger Männchen war, vermag ich nicht zu entscheiden, vermute aber das erstere, weil ich nämlich die beiden Vögel weder vorher noch nachher sich verfolgen sah. Am 21. flog sicherem Vernehmen nach in einem hiesigen Dorfgarten eine Buchfinkenbrut aus; zwei Tage später sah ich, wie eins der Jungen, welches am Erdboden sass, vom Weibchen gefüttert wurde. Späterhin wurde mir noch mitgeteilt, dass die Niststoffe des Nestes teilweise von Distelfinken (Carduelis carduelis *L.*) geholt worden seien. Nachdem sich auf dem fast rings von Wald umgebenen, einsam gelegenen Gute Aschey nach Mitteilung meines Freundes Becker wiederholt Rauchschwalben gezeigt hatten, die aber immer wieder nach kurzer Zeit verschwunden waren, stellte sich am 22. ein Pärchen ein, welches nun sogleich zur Brut schritt.

Am 6. Juni waren in unserm Dorf noch zahlreiche Starenkasten besetzt, und von einem alten hiesigen Vogelfreunde wurde mir mitgeteilt, dass die ihm bekannt gewordenen diesjährigen Bruten erst in der Zeit vom 8. bis 12. ausgeflogen seien. Am 14. flog eine Blaumeisenbrut (Parus caeruleus *L.*), welche in einem Nistkasten an meiner Wohnung gezeitigt wurde, aus. Am 24. begegnete ich in der Neuenrader Feldmark einem Schwarme von etwa vierzig, grösstenteils jungen Staren. Vom 24. bis 28. liess eine Gartengrasmücke noch fleissig ihren schönen Gesang auf einem alten Friedhofe vernehmen, der inmitten unseres Dorfes (an der Schulstrasse) gelegen und mit zahlreichen Sträuchern (Flieder u. a.) bestanden ist, in welchen sie gern ihr Nest baut. Da ich aber vorher niemals ihren Gesang an dieser Stelle vernommen habe — und ich komme fast täglich mehrmals des Weges —, so kann ich doch nicht glauben, dass hier eine Brut gemacht worden ist, zumal ich trotz fleissigen Suchens weder ihr Nest noch ausgeflogene Junge zu entdecken vermochte. Am 25. sah ich in einem benachbarten Waldtale eine Sumpfmeisenfamilie (Parus palustris *L.*) mit ziemlich selbständigen Jungen.

Am 3. Juli sandte mir Kollege O. Blume in Kleinhammer (Versetal) einen jungen Kernbeisser, der an der Brust gefleckt und unter dem Schnabel

schön gelb gefärbt und mit einigen dunkeln Fleckchen gezeichnet war. Der Kernbeisser zählt also wieder zu den Brutvögeln unserer Gegend (vgl. 31. Jahresber. S. 186). Am 11. vernahm ich bei Küntrop noch mehrfach Buchfinkenschlag und sah bei der etwa 320 m ü. M. gelegenen Sommerfrische Oberhof bei Affeln eine Würgerfamilie (L. collurio) mit vier Jungen. Am Morgen des 12. war eine in einem Starenkasten an meiner Wohnung ausgekommene Turmschwalbenbrut bereits ausgeflogen. Am 26. verliess uns schon das Gros der Segler, doch waren die erste Augustwoche hindurch noch manche Nachzügler zu sehen.

Am 9. August hatten sich gegen 11½ Uhr morgens etwa hundertfünfzig Mehlschwalben — die erste Brut — auf elektrischen Leitungsdrähten im oberen Dorfe angesammelt, und am 14. zählte ich über zweihundert Exemplare. Am Nachmittag des 20. sah ich diese Schar über dem nahen Eggekopf jagen, seitdem aber war sie nicht mehr wahrzunehmen. Am 22. wurde mir ein in unserem Dorfe aufgefundenes, bereits in Verwesung übergegangenes Feuerköpfiges Goldhähnchen (Regulus ignicapillus *Brehm*) gebracht. Am 29. flog zu Aschey die zweite Brut der Rauchschwalben aus.

Am 2. September sah F. Becker siebzehn Fischreiher (Ardea cinerea *L.*) nach Südwesten ziehen. Am 3. beobachtete ich eine Distelfinkfamilie mit eben flüggen Jungen. Ob es eine verspätete, etwa aus einem Nachgelege hervorgegangene Brut oder aber die zweite Brut war, die nach Naumann (s. Bd. III, S. 298) nur selten vorkommt, wird wohl kaum entschieden werden können. Am 4. traf ich in der Neuenrader Feldmark ein Trüppchen von ungefähr fünfzehn Staren an, von denen ich zwei Exemplare mittels Feldstechers an der graubraunen Kopffärbung als Junge erkennen konnte. Am folgenden Tage sah ich daselbst ein Trüppchen von neun durchreisenden Schafstelzen (Budytes flavus *L.*). Am 11. herrschte fürchterliches Sturm- und Regenwetter in unseren Bergen. Am folgenden Tage traf ich in einem Waldtale einen Meisenschwarm (namentlich Kohlmeisen) an, in dem sich ausser Goldhähnchen auch mehrere Laubvögel befanden. Am 17. zeigte sich die letzte Rauchschwalbe zu Aschey. Am 18. begegnete ich auf der Höhe vor Küntrop zwei Meisenschwärmen, wieder grösstenteils aus Parus major bestehend; aus einem Birkenbestande daselbst liessen gegen fünfzig bis sechzig Weidenlaubvögel — offenbar Durchzügler aus nördlicheren Breiten — ihre Lockstimmen hören, und an einem einsamen Waldwege (etwa 2 km von den nächsten Häusern entfernt) trieben sich vier junge Hausrotschwänze umher. Bei der vorhin erwähnten Sommerfrische Oberhof hielt sich noch ein junger Neuntöter (L. collurio) auf. Nachdem sich bereits am 17. eine Mehlschwalbenschar von über dreihundert Stück im oberen Dorf gezeigt hatte, beobachtete ich am 21. vier- bis fünfhundert Stück. Eine ebenso grosse Schar sah ich am 9. September 1901, worauf ich bereits im XXXI. Jahresber. S. 209 hingewiesen habe; doch sei hier zur Vervollständigung meiner damaligen Mitteilung noch bemerkt, dass — damals wie auch jetzt — ausser vielen Jungen der zweiten Brut auch noch zahlreiche Junge verspäteter erster (und dann meist einziger)

Bruten*) und vielleicht auch fremde, d. h. nicht in unserem Dorfe geborene Individuen sich in den Scharen befinden mochten.**) Am 22. war — gerade wie im Vorjahr — nicht eine urbica mehr in unserem Dorfe wahrzunehmen. Am Morgen des 22. liessen sich einige Stare im Dorfe hören, doch stellten sie sich erst seit dem 29. etwas häufiger bei den Häusern ein. Am 30. begegnete ich einem Schwarme von vierzig bis fünfzig Blaumeisen, unter denen sich wieder einige Laubvögel (Ph. rufus) aufhielten. In den letzten Septembertagen sind bereits Rotdrosseln (Turdus iliacus *L.*) in unseren Bergen gesehen worden.

Am Morgen des 8. Oktober traf ich in der Nähe des Dorfes Küntrop einen Raubwürger an. Gegen 9½ Uhr sah ich bei leichtem Südwestwind eine Schar — drei Trupps — von sechsundneunzig Ringeltauben in südwestlicher Richtung ziehen; 10 Uhr 20 Minuten kam wieder ein Zug von dreiundvierzig Stück. Am 15. liess noch ein Weidenlaubvogel seine Lockstimme hören; bei Affeln gewahrte ich einen westwärts ziehenden Lerchenschwarm, und gegen 3 Uhr nachmittags begegnete ich auf ausgedehnter Wiesenfläche bei Allhof (unweit Küntrop) einer Schar von achtzig bis neunzig Kiebitzen (Vanellus vanellus *L.*), unter denen sich weit über hundert Stare aufhielten. Am 18. sind die ersten Kraniche durchgezogen. Freund F. Becker in Aschey sandte mir einen interessanten Bericht über seine diesbezüglichen Beobachtungen, den ich nachstehend in extenso veröffentliche: „Am 18. sah ich vier grosse Kranichzüge laut rufend und durcheinander fliegend unsere Gegend passieren. Nur ein einziger Zug war geordnet (Hakenform). Der 19. Oktober brachte wieder drei grosse und einen kleinen Zug Kraniche; letzterer zählte einundfünfzig Stück. Interessant war es zu sehen, wie bei einem Zuge, der nicht „im Haken", sondern beinahe in Sichelform vorüberzog, sich Nachzügler (kleine Hakenzüge, kurze Reihen und auch einzelne) in den Hauptzug einreihten. Ohne auch nur einen Augenblick in Unordnung zu geraten, gaben die Vögel im Hauptzuge, je nachdem auf dem rechten oder linken Flügel, Feld." Am 19., abends gegen 5½ Uhr, sah ich einen etwa achtzig Köpfe zählenden Kranichzug in südwestlicher Richtung über unser Dorf ziehen. In der Nacht zum 20. trat der erste Frost ein. In den Morgenstunden (bis 10½ Uhr vormittags) sah Kollege W. Dickehage zu Bärenstein (Versetal) sechs Trupps Weindrosseln (T. iliacus) — vier mit je zwölf Stück, einen mit acht und einen mit zwanzig Stück —, sowie zwei Krähenzüge von etwa neunzig und sechzig Stück und zahlreiche Buchfinken in grossen und kleineren Trupps durchziehen. Selbst beobachtete ich am 20. noch ein Weibchen des Hausrotschwanzes, sowie zwischen 10 und 11 Uhr vormittags drei Krähenzüge (Corvus spec.?), welche in sehr beträchtlicher Höhe nach Westen zogen. Am 21. wurden unter sechs Rabenkrähen auch zwei Nebelkrähen (Corvus cornix *L.*) — vulgo „Winterkrähen"

---

*) Die später im Frühjahr zur Brut schreitenden — wohl meist jungen — Paare machen auch in guten Jahren vielfach nur eine Brut.

**) Die Alten lagen noch recht zahlreich der Insektenjagd ob.

— in unseren Bergen gesehen (vergl. XXXI. Jahresber., S. 212, Fussnote). Am 30. beobachtete F. Becker an einer Eiche unterhalb Aschey einen Buntspecht, dessen geringe Grösse ihm auffiel, sodass es wohl ein Mittelspecht (Dendrocopus medius *L.*) gewesen ist, den man nach Naumann (s. Bd. IV, S. 292) vom September bis ins Frühjahr hinein auch in solchen Gehölzen findet, wo er nicht brütet, „dies am häufigsten im Oktober." Der noch kleinere D. minor war es nicht.

Am 6. November traf ich auf der Höhe vor Küntrop ein Trüppchen Bergfinken (Fringilla montifringilla *L.*) von fünfzehn bis zwanzig Stück an, welches an einem Feldrande (dicht am Walde) Nahrung suchte. Am 17. zog kurz nach 11 Uhr vormittags bei Westwind (dunstig) eine Schar von über dreihundert Krähen (grösstenteils Corvus corone *L.*) gegen Südwesten. Am 20. (auf unseren höchsten Bergen etwas Schnee) sah ich morgens gegen 9 Uhr zwei Weisse Bachstelzen, die sich auffallend scheu zeigten und am anderen Tage nicht mehr vorhanden waren. Am 26. fiel vormittags hier im Lennetal der erste Schnee.

Am 8. Dezember liessen sich (bei Tauwetter) nachmittags etwa acht bis zehn Stare vom Kirchturm her hören; während dieses ganzen Monats habe ich Stare — offenbar wieder Überwinterer — in unserm Dorfe gesehen. Am 9. wurde auf dem Höhenzuge, auf welchem das Gut Aschey gelegen ist, ein Schwarzes Wasserhuhn (Fulica atra *L.*) — vulgo „Blässhuhn" erlegt und mir vom Freund Becker zugesandt. Am 11. sah ich an einem kleinen Teiche unweit des Dorfes (Herbscheider Mühle) wiederum zwei Weisse Bachstelzen. Am 19. stellte sich ein Trüppchen Dompfaffen (Phyrrhula pyrrhula *L.*) — vier Männchen und ein Weibchen — in meinem Garten ein. Am 21. sangen mittags bei Sonnenschein sechs Stare in einem Dorfgarten; oberhalb des benachbarten Gehöfts Kettling wurde an diesem Tage von einem hiesigen Jäger noch eine Schnepfe gesehen. Am 28. hielt sich ein Rotkehlchen in meinem Garten auf. Am 29. (morgens — 9° R.) erschienen zum erstenmal Blaumeisen auf dem Futterplatz an meinem Fenster, nachdem bisher nur Kohl- und Sumpfmeisen sich eingestellt hatten, die auch fernerhin am zahlreichsten erschienen. Am 30. beobachtete ich nach längerer Zeit einmal wieder einen Baumläufer (Certhia familiaris *L.*) beim Dorfe.

---

# Wer baut bei den Vögeln das Nest?

Von stud. oec. Paul Wemer.

Viele sind gewiss der Meinung, dass unsere Vögel, nachdem sich die Pärchen gefunden haben, sich in ehelicher Liebe auch gemeinsam an dem Baue ihres Heimes betätigen. Dies ist ein Irrtum!

Ganz verschieden ist der Bautrieb bei den beiden Geschlechtern entwickelt. In den meisten Fällen (etwa 80 %) bauen Männchen und Weibchen

zusammen das Nest. Bei andern Vögeln baut nur das Weibchen das Nest; in den seltensten Fällen ist dagegen das Männchen der alleinige Erbauer des Nestes. Doch eine feste Norm (siehe Buchfink) lässt sich nicht einmal bei ein und derselben Art aufstellen.

Von unseren hiesigen Spechten — Picus maior, medius, minor et viridis — beobachtete ich beim Nestbau nur den Grünspecht und den Kleinen Buntspecht. Beim Grünspecht, Picus viridis, arbeiten Männchen und Weibchen gemeinsam an der Herstellung der Höhle. Sehr genau konnte ich diese gemeinsame Arbeit 1903 an einer Nisthöhle in einem Weidenbaume beobachten. Die Nisthöhle war vom Erdboden nur etwa 1 m entfernt; und da der Baum isoliert stand, konnte ich mit geringer Mühe meine Beobachtungen machen.

Ebenso beobachtete ich beim Kleinen Buntspecht, Picus minor, dass Männchen und Weibchen sich in die Arbeit der Erbauung der Nisthöhle teilten.

Unser Eisvogel, Alcedo ispida, baut ebenfalls unter treuer Mitwirkung seiner ehelichen Hälfte seine Nisthöhle. Zu verschiedenen Malen schlug ich im April an die hohen Lehmwände unserer Werse und Ems und sah alsdann die buntschillernden Fischer aus ihren Nisthöhlen flüchten.

Auch bei den Wiedehöpfen, Upupa epops, beteiligen sich beide Geschlechter am Nestbau.

Bei unserer Nachtschwalbe, Caprimulgus europaeus, kann von einer Erbauung, da die Nestunterlage einige wenige Hälmchen bilden, kaum die Rede sein.

Auch bei den Seglern, Cypselus apus, bauen beide Geschlechter.

Unsere Schwalben, Rauch- und Hausschwalben, Hirundo rustica et urbica, bauen ebenfalls gemeinsam ihre Nester; doch scheint nach meinen Beobachtungen das Weibchen der eigentliche Erbauer des Nestes zu sein, das Männchen assistiert nur. Anders ist es bei unserer Uferschwalbe, Hirundo riparia. Bei dieser Schwalbenart schiebt das Männchen die Erde aus der Röhre, während das Weibchen ineinemfort die Erde loshackt und mit den Beinen rückwärtskratzt. Ich schliesse dieses aus folgendem: Ich brach des öfteren eine Nisthöhle auf und sah dann an den Tieren, dass das Männchen die Flügelspitzen blutig gestossen und ganz voll Erde hatte, während das Weibchen den Schnabel und die Füsse mit Erde beschmutzt aufwies.

Beim Grauen, wie auch beim Trauerfliegenschnäpper, Muscicapa grisola et luctuosa, baut das Weibchen fast ausschliesslich das Nest.

Unsere Würger, Grosser, Rotköpfiger und Rotrückiger, Lanius excubitor, rufus et collurio, bauen mehr oder weniger gemeinsam ihre Nester.

Sehr gut zu beobachten beim Nestbau sind unsere Meisen, hier vertreten durch Kohl-, Tannen-, Hauben-, Blau-, Sumpf- und Schwanzmeise, Parus maior, ater, cristatus, coeruleus, palustris et caudatus. Bei allen unterstützen sich beim Nestbau die beiden Geschlechter. Ich möchte hier noch bemerken, dass bei P. caudatus sich die weissköpfige Varietät mit der schwarzköpfigen paart. Ich fand Paare, bei denen das

Weibchen der weissköpfigen, das Männchen der schwarzköpfigen Abart angehörte, und umgekehrt.

Beim Feuerköpfigen Goldhähnchen, Regulus ignicapillus, betätigen sich beide Geschlechter am Nestbau.

Beim Kleiber, Sitta caesia, verkleben Männchen und Weibchen den Eingang bis zu bestimmter Grösse und füttern die Nisthöhle mit Watte, Federn, Wolle usw. aus. Von unserem Kleiber ist mir auch folgender Fall bekannt: Das Männchen eines Kleiberpaares wurde geschossen; trotz alledem fuhr das Weibchen weiter fort mit der Zuschmierung des Flugloches und der Fertigstellung des Nestes. Von 6 gelegten Eiern kamen 4 aus; und es glückte wirklich dem Weibchen, die 4 Jungen gross zu füttern. (Langenhorst, Juli 1899.)

Beim Zaunkönig, Troglodytes parvulus, liegt die Errichtung des Nestes in verschiedenen Händen. Bekanntlich baut der Zaunkönig mehrere Nester, teils gepolstert mit Federn (Nest zur Aufnahme der Eier!), teils nur aus Moos erbaut (Lustnester). Ich beobachtete nun folgendes: Lustnester erbaut stets das Männchen; das eigentliche Nest, welches zur Aufnahme der Eier bestimmt ist, baut dagegen unter Hülfe des Männchens das Weibchen. Ich schoss die Tiere bei den Nestern fort und fand dann die eben genannten Geschlechter.

Bei unserer Schwarzdrossel, Turdus merula, baut fast ausschliesslich das Weibchen das Nest, doch hilft in früher Morgenstunde auch das Männchen beim Nestbau.

Beim Garten- und Hausrotschwanz, Ruticilla phoenicurus et titys, hilft das Männchen kaum beim Nestbau; es hat ein viel zu quecksilbernes Temperament und hüpft in dieser Zeit den ganzen Tag von Zweig zu Zweig, bringt wohl manchmal einen Strohhalm, lässt ihn jedoch noch vor dem Ziele fallen, steigt dann auf und jodelt seine Drehorgelmusik herunter. Auch bei den Rot- und Blaukehlchen, Lusciola cyanecula et rubecula, ist das Weibchen die Erbauerin des Nestes. Ebenso baut das Nachtigallenweibchen das Nest, während das Männchen unterdessen seinen seelenvollen Gesang erschallen lässt.

Beim Teich- und Sumpfrohrsänger, Calamoherpe arundinacea et palustris, lösen sich Männchen und Weibchen beim Nestbau ab und errichten fleissig und schnell ihr kunstvolles Nest. Auch bei den Braunellen, Accentor modularis, bauen beide Ehegatten gemeinsam, ebenso bei den Steinschmätzern und den Schwarzkehligen Wiesenschmätzern, Saxicola oenanthe und Pratincola rubicola, sowie bei unserer Weissen Bachstelze und der Gelben, Motacilla alba et flava.

Nun zu den Finken! Als ersten nenne ich den Gassenjungen unter den Vögeln, den Sperling, Fringilla domestica. Ein echter Plebejer, aber sorgsamer Haus- und Familienvater. Auch beim Nestbau zeigt er seinen Familiensinn. Getreulich schlägt er sich mit seinem Ehegesponst durch den Winter, und getreulich hilft er ihr auch bei der Herstellung des Nestes. Überhaupt beteiligen sich bei unseren Finken beide Geschlechter sehr rege

am Nestbau. Unser Flachsfink und Grünfink, unser Distelfink, Fringilla cannabina, chloris et carduelis, sie alle bauen mit Fleiss und Eifer in treuer Liebe ihre kunstvollen Nester.

Abweichende Beobachtungen liegen über unseren Buchfink, Fringilla coelebs, vor. Ich fand zunächst, dass das Männchen fast der alleinige Erbauer des Nestes war. Ein Gleiches fand auch Prof. Altum (siehe „Der Vogel und sein Leben“, 2. Ausgabe). Mein Freund, Herr Pastor Wigger in Capelle, beobachtete dagegen, dass das Weibchen fast ausschliesslich der Erbauer des Nestes war. Die gleiche Beobachtung machte Altum später und setzte sie in die IV. Auflage seines Werkes „Der Vogel und sein Leben“. 1904 fand ich dagegen — alljährlich sitzt in dem Birnbaume unseres Gartens (Warendorferstrasse) ein Finkennest — dass beide, Männchen sowohl wie Weibchen, eifrig bauten. Das Männchen holte Baustoffe heran und das Weibchen verarbeitete durch Flechten und durch das sog. „Kreiseln“ den Baustoff. Sehr interessant ist auch folgender Vorfall: Bei Nordkirchen wurde 1902 beobachtet, dass das Männchen in einer Astgabel eines Kirschbaumes ein Nest zu bauen anfing, während sein Weibchen in der Spitze des Baumes Baustoff zusammentrug; 3 Tage hielt dieses an. Am 4. Tage begann das Weibchen in der Abwesenheit des Männchens, diesem den Baustoff fortzunehmen und zum eigenen Neste zu benutzen. Sodann schloss sich ihm das Männchen an; beide brachen in Gemeinschaft das Nest in der Astgabel ab und vervollständigten damit das Nest in der Spitze des Kirschbaumes.

Der Star, Sturnus vulgaris, nimmt unter den Vögeln unserer heimischen Vogelfauna eine rühmliche Sonderstellung ein, indem der männliche Star das Nest wenigstens bis zur Hälfte fertigstellt und dann erst auf die Brautschau geht. Jedoch fand ich auch schon, dass der männliche Starmatz noch nichts gebaut hatte und erst mit seiner ehelichen Liebe gemeinsam an die Errichtung eines Nestes ging.

Die Eichelhäher, Garrulus glandarius, sodann unsere Krähen, Corvus corone et frugilegus, und Elstern, Corvus pica, bauen gemeinschaftlich die Nester. Auch die Dohlen, Corvus monedula, gehen in Gemeinschaft an die Errichtung ihrer Nistplätze, doch muss bei den Dohlen einer der Ehegatten immer den Wächter spielen. Die Dohlen sind bekanntlich so diebische Vögel, dass sie sofort über das Nest herfallen würden, von dem Männchen und Weibchen fortwären, um mit dem geraubten Nistmaterial ihre eigenen Nester zu vervollständigen. Deshalb hält immer das Männchen oder das Weibchen beim Neste Wache.

Beim Lerchen- und Turmfalken, Falco subbuteo et tinnunculus, bauen Männchen und Weibchen. Bei unseren grösseren Raubvögeln, den Bussarden, Habichten und Sperbern, Pernis apivorus, Buteo vulgaris, Astur palumbarius et nisus, baut ausschliesslich das Weibchen.

Von unseren Hühnervögeln bauen bei den Rebhühnern Männchen und Weibchen das Nest, bei den andern, welche in Polygamie leben, fertigt nur das Weibchen das aus wenigen Hälmchen bestehende Nest; so beim Fasan, Birk- und Auerwild.

Bei der Turteltaube und der Ringeltaube, Columba turtur et palumbus, bauen sowohl der Täuberich als die Taube.

Beim Wachtelkönig, Crex pratensis, und bei der Ralle, Rallus aquaticus, fertigen die Weibchen das Nest. Auch bei unseren Teichhühnern, Gallinula chloropus, baut das Weibchen; doch hilft ab und zu auch das Männchen.

Beim Brachvogel, Numenius arquatus, verfertigt das Weibchen das Nest. Das Gleiche ist beim Kiebitz, Vanellus cristatus, der Fall. Hingegen errichten die Fischreiher, Ardea cinerea, gemeinsam die Nester.

Bei unseren Enten, Stock- und Krickente, Anas boschas et crecca, baut der Erpel in Gemeinschaft mit seinem Weibchen.

---

# Ornithologische Mitteilungen.

Vom Präparator Rudolf Koch in Münster i. W.

Der **Schwarzspecht** war in früheren Jahrzehnten hier eine vollkommen unbekannte Erscheinung. Das erste Mal erhielt ich am 21. I. 1895 (vom Frhrn. von Heereman bei Surenburg erlegt) ein weibliches Exemplar (Belegstück im Prov.-Museum). Von dieser Zeit an wurde bald hier, bald dort im Münsterlande ein Schwarzspecht erlegt; stetig vermehrte sich ihre Zahl; jetzt ist er hier schon keine grosse Seltenheit mehr. Im Laufe des letzten Winters wurden mir mehr als 12 Stück zur Präparation eingeliefert. Als Brutvogel kam der Schwarzspecht bisher nicht vor; er erschien in der Regel gegen Oktober und verliess im Laufe des März die Gegend wieder, wo er den Winter verbracht hatte. Im Laufe dieses Sommers ist der Schwarzspecht nun wohl mit Sicherheit als Brutvogel hier vorgekommen. Im Revier der Hohen Ward jenseits Hiltrup ist ein Paar den ganzen Sommer über tagtäglich beobachtet worden. Ferner wurde mir am 21. Juni aus einem andern Revier ein weibliches Stück eingeliefert. Dieses besass einen grossen Brutfleck und hatte wohl unzweifelhaft dort gebrütet. Hoffentlich wird sich dieser interessante Vogel hier weiter ansiedeln; zu wünschen wäre es nur, dass derselbe von den Jagdbesitzern möglichst geschont würde.

Die **Gebirgsbachstelze** (Motacilla boarula) ist nicht, wie ihr Name vermuten liesse, ein eigentlicher Gebirgsvogel; denn sie tritt auch vereinzelt in der Ebene an passenden Stellen als Brutvogel auf, so auch im Münsterlande, z. B. bei Darfeld, Ölde usw. Hier bei Münster wurde dieser hübsche Vogel bisher nur in den Wintermonaten beobachtet; dann ist diese Art hier überall wohl einzeln zu finden, z. B. an der Aa, am Schlossgarten, an Teichen usw. Im Laufe dieses Frühjahrs beobachtete ich nun stets an der Aa am Zoologischen Garten und an den Ententeichen im Garten ein Pärchen

der Gebirgsbachstelze. Ich vermutete, dass es hier brüte; doch wollte es mir nicht gelingen das Nest zu finden, bis ich vor kurzem den Vogel beim Füttern der Jungen beobachtete. Das Nest steht wohlgeschützt in einem Mauerloch des Gewölbes am sog. „Flussloch“ der Aa. Hoffentlich bleibt auch diese so zierliche und hübsche Stelze hier stetiger Brutvogel.

Unser Münsterland ist im grossen und ganzen arm an Wasservögeln, weil eben grössere Teiche und Seen fehlen. Ein Eldorado für Wasservögel scheinen die grossen Teichanlagen für Fischzucht des Herrn Landrates Tenge zu Rietberg zu sein. Von dort wurden mir mancherlei interessante und seltene Arten eingeliefert. Zu den gewöhnlicheren Erscheinungen gehören dort **Sterna hirundo** und **nigra**, sowie **Larus ridibundus.** Ferner erhielt ich von dort **Totanus glottis** und **fuscus**; letztere Art ist hier eine seltene Erscheinung.

An selteneren **Tauchern** wurden mir von **Podiceps rubricollis** 2 Stück, von **Podiceps auritus** 1 Stück, alle im Prachtkleid, im Frühjahr geschickt; ob sie dort auch neben **Podiceps minor** als Brutvogel vorkommen, war mir leider nicht möglich festzustellen. Auch die **Knäckente** (Anas querquedula) wurde mir zur Brutzeit von dort eingeliefert; ich vermute, dass sie dort brütet. Im Frühjahr wurde mir von dort auch noch ein **Zwergstrandläufer** (Tringa minuta) zugestellt. Es ist dies das erste Mal, dass mir diese Art hier zu Händen gekommen ist.

Von der **Zwergtrappe,** Otis tetrax, wurden am 7. I. 1904 bei Gemen und am 24. III. 1905 bei Surenburg je ein Stück erlegt, beide Weibchen.

Von der selten hier vorkommenden **Steppenweihe,** Circus pallidus, wurde mir am 19. 4. 1904 von Menden i. W. ein ♀ eingeschickt.

Am 21. II. 1904 wurde bei Ennigerloh eine prachtvolle **Blauracke,** Coracias garrula, erlegt.

Im Februar 1905 trat im Münsterland die **Dreizehige Möwe,** Larus tridactylus, häufiger auf. Ich erhielt eine Anzahl dieser Art, nur in ausgefärbten, alten Kleidern.

## Nachtrag.

Der Vollständigkeit halber fügt der Unterzeichnete noch folgende ihm gemachte Angaben über das Vorkommen des Schwarzspechtes im Münsterlande hinzu. Herr Paul Wemer erhielt vor einigen Jahren ein Stück von Westbevern. Gleichfalls von dort bekam Herr B. Grundmeyer im vergangenen Winter ein Männchen. Herr Hermann Hartung sah den seltenen Vogel vor wenigen Jahren im Juni/Juli beim Hofe Farwick (jenseits Pleistermühle); Herr Joseph Farwick erlegte ihn. Herr Clemens Hardensett beobachtete in diesem Sommer wiederholt ein Pärchen des Schwarzspechtes in der Bauerschaft Gelmer, beim sogen. Totschlägerskotten, und zwar links und rechts vom Kanal.

**Reeker.**

# Tabelle
## über Ankunft und Fortzug der westfälischen Vögel.

Nach Tagebuchnotizen von stud. oec. Paul Wemer.

| Name. | Ankunft. | Fortzug. |
|---|---|---|
| Wendehals | Ausgeprägter Zugvogel. Mitte April bis Anfang Mai. 10. IV. 1896; 11. IV. 1898; 13. IV. 1899; 1. V. 1900; 3. V. 1903. | Ende September. |
| Kuckuck | Ausgeprägter Zugvogel. Anfang bis Ende April. Ich hörte ihn zum ersten Male: 13. IV. 1895; 15. IV. 1896; 18. IV. 1897; 25. IV. 1898; 26. IV. 1901; 27. IV. 1902. | August, September. |
| Grosser Buntspecht | Strichvogel. | |
| Mittlerer „ | Strichvogel. | |
| Kleiner „ | Strichvogel, kommt im Winter und Frühling in die Gärten der Bauern, selbst in die Gärten der Stadt; 13. XI. 1904 in meinem Garten 4 Stück im Laufe des Tages. | |
| Wiedehopf | Ausgeprägter Zugvogel. Ende April, Anfang Mai. Ich hörte zum ersten Mal seinen Ruf: 12. IV. 1896; 15. IV. 1897; 18. IV. 1898; 3. V. 1901; 5. V. 1902. | Oktober. 10. X. 30. IX. |
| Nachtschwalbe | Ausgeprägter Zugvogel. Mai. 3. V. 1898; 5. V. 1899; 30. IV. 1901; 16. V. 1902. | September bis Mitte Oktober. 3. X. 1903. |
| Mauersegler | Ausgeprägter Zugvogel. April bis Mai. 18. IV. 1896; 19. IV. 1897; 20. IV. 1898; 23. IV. 1899; 3. V. 1900; 27. IV. 1901. | Anfang August. 1. VIII. 1896; 3. VIII. 1897; 5. VIII. 1899; 6. VIII. 1901. |
| Rauchschwalbe | Ausgeprägter Zugvogel. April, Ende März. 1. IV. 1896; 3. IV. 1898; 5. IV. 1899; 25. III. 1905. | Ende Oktober. 15. X. 1896; 17. X. 1898; 18. X. 1901. |

| Name. | Ankunft. | Fortzug. |
| --- | --- | --- |
| Hausschwalbe | Ausgeprägter Zugvogel. Ende April. 18. IV. 1896; 22. IV. 1898; 25. IV. 1901. | Ende Oktober. 10. X. 1899; 17. X. 1903. |
| Uferschwalbe | Ausgeprägter Zugvogel. Ende April, Anfang Mai. 1. V. 1896; 2. V. 1897; 5. V. 1899; 3. V. 1900; 20. IV. 1902. | Ende August. 16. VIII. 1897; 18. VIII. 1898; 3. VIII. 1899; 5. VIII. 1900. |
| Grauer Fliegenschnäpper | Ausgeprägter Zugvogel. Ende April. 1. V. 1898; 28. IV. 1899; 2. V. 1900. | Ende August, Anfang September. 30. VIII. 1902; 5. IX. 1903. |
| Trauerfliegenschnäpper | Sporadisch erscheinender Zugvogel. Ende April. 25. IV. 1896; 28. IV. 1897; 30. IV. 1898; 28. IV. 1899; 2. V. 1903. | Ende August, Anfang September. 28. VIII. 1902. |
| Grosser Würger | ♂ Standvogel, ♀ Zugvogel. | |
| Rotrückiger Würger | Ende April, Anfang Mai. 28. IV. 1896; 3. V. 1897; 25. IV. 1898; 27. IV. 1900; 21. IV. 1905. | August, September. 13. VIII. 1896; 15. VIII. 1897; 15. VIII. 1899. |
| Rotköpfiger Würger | Sporadisch erscheinender Vogel. Anfang Mai. 5. V. 1899; 3. V. 1900. | September. |
| Kohlmeise<br>Tannenmeise<br>Haubenmeise<br>Blaumeise<br>Sumpfmeise<br>Schwanzmeise<br>Kleiber | Standvögel, höchstens Strichvögel. | |
| Feuerköpfiges Goldhähnchen<br>Gelbköpfiges Goldhähnchen | Strichvögel. | |
| Zaunkönig | Standvogel. | |
| Misteldrossel | Durchzügler. März bis Ende April. | Oktober. 11. X. 1903. |

| Name. | Ankunft. | Fortzug. |
|---|---|---|
| Zippe | Zugvogel.<br>Ende Februar, Anfang März.<br>Ich hörte sie zum ersten Male:<br>3. III. 1896; 8. III. 1897; 15. III. 1898;<br>8. III. 1899; 13. III. 1905. | Oktober.<br>11. X. 1903. |
| Rotdrossel | Durchzügler.<br>Mitte März bis Ende April,<br>Anfang Mai. | Oktober, November.<br>11. X. 1903. |
| Wacholder-drossel | Durchzügler.<br>März bis Ende April; aber auch einige<br>Nachzügler noch im Mai bis Juni. | Oktober.<br>11. X. 1903;<br>30. X. 1903. |
| Ringdrossel | Anfang März bis Ende April,<br>Anfang Mai. | Oktober, November. |
| Schwarzdrossel | Standvogel. | |
| Garten-rotschwanz | Ausgeprägter Zugvogel.<br>Ende März, Anfang April.<br>30. III. 1897; 11. IV. 1899; 13. IV. 1900;<br>15. IV. 1901; 20. IV. 1904; 25. III. 1905. | September, Oktober.<br>30. IX. 1901;<br>25. IX. 1903. |
| Hausrotschwanz | Ausgeprägter Zugvogel.<br>Mitte März, Anfang April.<br>15. III. 1896; 13. III. 1898; 18. III. 1899;<br>4. IV. 1901; 10. III. 1904. | September, Oktober.<br>16. X. 1903. |
| Blaukehlchen | Ausgeprägter Zugvogel.<br>Anfang April.<br>3. IV. 1896; 5. IV. 1898; 8. IV. 1900;<br>24. III. 1905. | September. |
| Rotkehlchen | Standvogel, höchstens Strichvogel. | |
| Nachtigall | Anfang April.<br>Ich hörte sie zum ersten Male schlagen:<br>5. IV. 1896; 6. IV. 1897; 10. IV. 1898;<br>8. IV. 1899; 13. IV. 1900; 13. IV. 1901;<br>14. IV. 1905. | September. |
| Weidenlaub-vogel | Ausgeprägter Zugvogel.<br>Anfang März.<br>13. III. 1896; 15. III. 1898; 18. III. 1899;<br>10. II. 1903; 27. II. 1905. | Oktober. |

| Name. | Ankunft. | Fortzug. |
|---|---|---|
| Fitislaubvogel | Zugvogel. Anfang April. 1. IV. 1896; 3. IV. 1897; 15. IV. 1898; 20. IV. 1900. | Oktober. |
| Waldlaubvogel | Ausgeprägter Zugvogel. Ende April. 22. IV. 1903. | August. |
| Garten-grasmücke | Ausgeprägter Zugvogel. Ende April. 1. V. 1902. | September. |
| Dorngrasmücke | Ausgeprägter Zugvogel. Anfang April. | September, Oktober. |
| Mönch | Ausgeprägter Zugvogel. Mitte April. 30. IV. 1896; 25. IV. 1900. | September. |
| Teichrohrsänger | Ausgeprägter Zugvogel. Anfang Mai. 5. V. 1896; 10. V. 1897; 30. IV. 1900; 13. V. 1901. | September. 13. IX. 1901. |
| Sumpfrohr-sänger | Ausgeprägter Zugvogel. Anfang Mai. 1. V. 1896; 3. V. 1897; 3. V. 1899; 16. V. 1903. | September. |
| Steinschmätzer | Ausgeprägter Zugvogel. Ende März. 3. IV. 1897; 5. IV. 1899; 19. III. 1901; 18. III. 1905. | September. |
| Schwarzkehliger Wiesenschmätzer | Zugvogel. Ende März. 18. III. 1900; 15. III. 1901; 13. III. 1902; 9. III. 1905. | September, Oktober. 13. X. 1902. Einzelne Pärchen bleiben im Winter hier (3. XI. 1904). |
| Braunkehliger Wiesenschmätzer | Ausgeprägter Zugvogel. Ende März. 3. IV. 1900; 30. III. 1903. | September. |
| Braunelle | Einige überwintern, die andern kommen März, Anfang April wieder. 1. IV. 1896; 22. III. 1897; 25. III. 1898; 2. IV. 1899; 28. III. 1900. | Oktober. |

| Name. | Ankunft. | Fortzug. |
| --- | --- | --- |
| Weisse Bachstelze | Einige Exemplare überwintern, die meisten ziehen fort. Ende Februar, Anfang März. 18. II. 1896; 1. III. 1897; 3. III. 1899; 5. III. 1900; 8. III. 1903. | Oktober. |
| Gebirgs-bachstelze | Einige Exemplare überwintern (9. XII. 1904). Anfang März. 3. III. 1896; 5. III. 1898; 8. III. 1900; 20. II. 1903. | Oktober. |
| Gelbe Bachstelze | Ausgeprägter Zugvogel. Ende März, Anfang April. 5. IV. 1896; 6. IV. 1897; 30. III. 1903; 13. IV. 1905. | September. |
| Baumpieper | Ausgeprägter Zugvogel. Mitte April. 15. IV. 1903. | September. |
| Wiesenpieper | Ausgeprägter Zugvogel. Mitte März, Anfang April. 3. IV. 1901; 1. IV. 1902; 15. III. 1903. | September. |
| Feldlerche | Einige Exemplare überwintern. Anfang Februar. 1. II. 1899; 2. II. 1900; 2. II. 1901; 2. II. 1903; 5. II. 1905. | Oktober. |
| Heidelerche | Ausgeprägter Zugvogel. Anfang Februar. Ich hörte ihren Ruf zuerst: 5. II. 1898; 3. III. 1899; 3. II. 1900; 8. II. 1903. | Oktober. |
| Haubenlerche | Stand- und Strichvogel. | |
| Grauammer | Stand- und Strichvogel. | |
| Goldammer<br>Rohrammer<br>Zeisig<br>Distelfink<br>Flachsfink<br>Grünfink<br>Buchfink | } Stand- und Strichvögel. | |
| Feldsperling<br>Haussperling | } Standvögel. | |

| Name. | Ankunft. | Fortzug. |
|---|---|---|
| Kreuzschnabel | Sporadisch auftretender Strichvogel. | |
| Gimpel | Strichvogel. | |
| Kirschkernbeisser | Stand- und Strichvogel. | |
| Star | Zugvogel; ein Teil jedoch Stand- resp. Strichvogel. Erschien an den Brutstellen: 1. I. 1896; 18. I. 1897; 13. I. 1898; 20. I. 1899; 2. II. 1900; 6. II. 1901; 8. II. 1902; 5. II. 1903; 1. II. 1905. | |
| Pirol | Ausgeprägter Zugvogel. Mai. Ich hörte seinen Ruf zuerst: 30. V. 1900; 1. VI. 1901; 3. VI. 1902; 5. VI. 1903. | August, September. |
| Rabenkrähe<br>Saatkrähe | Stand-, höchstens Strichvögel. | |
| Dohle | Einige Exemplare überwintern. Anfang März. 1., 3., 5., 8., 15. III. zeigten sich die Dohlen auf dem Mauritzkirchturm. | Oktober. |
| Elster | Standvogel. | |
| Eichelhäher | Standvogel. | |
| Roter Milan | Zugvogel. Anfang April. | Oktober. |
| Lerchenfalk | Zugvogel. Anfang April. 15. IV. 1903. | Oktober. 3. X. 1903. |
| Turmfalk<br>Habicht<br>Sperber | Stand-, höchstens Strichvögel. | |
| Wespenbussard | Zugvogel. Ende April, Anfang Mai. 3. V. 1898; 19. IV. 1900; 1. V. 1901. | Oktober. 8. X. 1898; 10. X. 1899; 5. X. 1900; 26. u. 29. X. 1903. |
| Steinkauz<br>Waldkauz<br>Schleierkauz | Stand- und Strichvögel. | |

| Name. | Ankunft. | Fortzug. |
| --- | --- | --- |
| Waldohreule | Sporadisch auftretender Brutvogel. | |
| Sumpfohreule | Zugvogel. April, Mai. 5. IV. 1899; 3. IV. 1900; 4. IV. 1901. | Oktober. 3. X. 1900. |
| Hohltaube | Zugvogel. Ende Februar, Anfang März. | Oktober. |
| Ringeltaube<br>Turteltaube | } Stand-, höchstens Strichvögel. | |
| Wachtel | Zugvogel. Ende April, Anfang Mai. 18. IV. 1898; 13. IV. 1899; 19. IV. 1900; 20. IV. 1903; 3. V. 1904. | Oktober. |
| Teichhuhn | Standvogel. | |
| Wachtelkönig<br>Ralle | } Einige sind Standvögel, die anderen ziehen oder streichen doch wenigstens. | |
| Waldschnepfe | Zugvogel. Ende Februar, Anfang März. 3. III. 1896; 5. III. 1897; 6. III. 1898; 19. II. 1903; 10. III. 1905. Stets überwintern einzelne. 3. I. 1900; 8. XII. 1902. | Oktober. Bei Capelle 3. X. 1901; 5. IX. 1905. |
| Bekassine | Zugvogel, einige überwintern. 5. III. 1899; 3. III. 1900; 8. III. 1902; 13. III. 1903. | Oktober. 3. X. 1903; 5. X. 1904. |
| Brachvogel | Zugvogel. Ende Februar, Anfang März. 10. III. 1900; 8. III. 1901; 5. III. 1902; 11. III. 1904. | Oktober. |
| Kiebitz | Zugvogel. Ende Februar. 2. III. 1898; 1. III. 1899; 25. II. 1900; 18. II. 1901. | Oktober. 13. X. 1904. |

# Verzeichnis
## der für das Museum eingelaufenen Geschenke.

Monströses Hühnerei; Frau Vennewald.
Feldmaus-Albino; Rudolf Koch.
Turteltaube; A. Neyer.
Zwei Lachtauben; Duwenig.
Kanarienvogel; A. Neyer.
Trauerfliegenschnäpper; Werland.
Eichhörnchen; Schüler Erich Drees.
Kreuzotter; Schüler Westrup in Hiltrup.
Zwei Seenadeln; Giese.
Sammlung verschiedener Vogelnester; Paul Wemer.
Kreuzschnäbelige Kohlmeise; Pastor Wigger in Capelle i. W.
Nierenstein von einer Kuh; Schlachthausdirektor Ullrich.
Fünf buntfarbige Hühnereier; Apotheker Hemmerling in Bigge.
Doppelhäschen; Heinr. Lange in Bork a. d. Lippe.
Gelber Maulwurf; G. Löderbusch in Gemen bei Schöppingen.
Zippe; H. Sabbas in Senden.
Abnormes Hühnerei; Restaurateur Richard Ehrlich.
Sehr kleine Hühnereier; Friedr. Deters in Bentheim.
Zwei Katzenmagen mit Inhalt und ein Kirschkernbeisser; Jäger Kemper auf Haus Hülshof.
Skelett mit Sarg; Amtsgerichtsrat Zuhorn in Warendorf.
Zahlreiche Vogelnester; Paul Wemer.
Sumpfrohrsänger; Hülswitt.
Fünfzehiger Schweinefuss; Schlachthausdirektor Ullrich.
Weisse Zwergmaus; Paul Wemer.
Iltis; Gärtner Eversmann.
Kellerschnecke; H. Wiemers.
Kugelrundes Hühnerei; Max Weinholt in Bocholt.
Teichhühnchen; Frau Rat Oexmann.
Kätzchen mit doppeltem Unterkörper; Wessel.
Schweres Hühnerei; Restaurateur Bastwöste.
Raupe vom Abendpfauenauge mit Schlupfwespenlarven; Adolf Wiekenberg.
Eichhörnchen mit abnorm gefärbtem Schwanze; Clemens von Olfers.
Urnenfund von Freren; Franz Meschede.
Zwei favuskranke Mäuse; A. Sagawe in Velpe.
Bluthaltige Balggeschwulst im Hühnerei; Landwirtschaftslehrer Cloer in Lüdinghausen.
Zwei Ammonoideen und ein inkrustiertes Vogelnest; Wiesenbaumeister Steinseifer in Minden.
Hasenschädel mit monströs gekrümmten Schneidezähnen; Cornelius Hagedorn.

Aquarium; Sanitätsrat Dr. Wiesmann in Dülmen.
Schwarzkehlchen; Tierhändler Lingmann.
Fuchsfuss mit Hasenschlinge; Kaplan Meyer in Amelsbüren.
Sammlung von Säuger- und Vogelschädeln, sowie ein Elsternest ohne Dach; Präparator am Prov.-Museum Fritz Müller.
Zahlreiche Präparate; Dr. H. Reeker.
Viele eingegangene Tiere zum Ausstopfen bezw. Skelettieren; Westf. Zoologischer Garten.

Sämtlichen Geschenkgebern, welche zur Bereicherung unserer Sammlungen beitrugen, sagen wir auch an dieser Stelle herzlichsten Dank. Wir bitten unsere Mitglieder und die sonstigen Freunde unserer Bestrebungen, auch fernerhin unserer Sammlungen gedenken zu wollen.

Prof. Wangemann.



# Mitglieder-Verzeichnis.*)

(Stand am 1. September 1905.)

### A. Ehren-Mitglieder.

1. Ostrop, Dr., Gutsbesitzer in Osterfeld i. W.
2. Rade, E., Rechnungsrat, Steinheim i. W.
3. von der Recke von der Horst, Dr. Freiherr, Kgl. Staatsminister, Oberpräsident von Westfalen, Kurator der Kgl. Universität.
4. Studt, Dr., Minister der geistlichen, Unterrichts- u. Medizinal-Angelegenheiten in Berlin.
5. von Viebahn, Geheimer Oberregierungsrat, Oberpräsidialrat a. D.

### B. Ordentliche Mitglieder.

6. Adolph, Dr., Professor in Elberfeld.
7. Ahrmann, Oberlehrer.
8. Anderson, Dr. W., prakt. Arzt.
9. Aussel, Schulze, Dr., Landwirtschaftslehrer.
10. Ballowitz, Dr. med. Emil, Universitäts-Professor.
11. Becker, Jos., stud. rer. nat.
12. Beykirch, Dr. J., in Wolbeck.
13. Blasius, Dr. W., Geh. Hofrat, Professor in Braunschweig.
14. Blumensaat, Hauptlehrer in Annen.
15. Borchmeyer, W., Betriebsdirektor.
16. Brand, R., Eisenbahnsekretär.
17. Brennecke, W., Rechnungsrat.
18. Brost, Stabs-Veterinär in St. Avold.
19. Busmann, Professor.
20. Dahlhoff, B., Kaufmann.
21. Daniel, Hans, Oberlehrer.
22. Daniel, Severin, Oberlehrer in Bochum.
23. Dierickx, Rechtsanwalt.
24. Döhler, städtischer Tierarzt in Johanngeorgenstadt.
25. von Droste-Hülshof, Fried. Freih., Geh. Regierungsrat, Roxel († 13. I. 05).
26. von Droste-Hülshof, Max Freih. († 15. IX. 04).
27. Droste zu Hülshof, Heinr. Freih., in Hamborn bei Paderborn.
28. Elbert, Joh., Dr. phil., Assistent in Greifswald.
29. Espagne, W., Agent.
30. Essing, J., Oberlehrer in Düsseldorf.
31. Evens, Kaufmann in Telgte.
32. Feibes, G., Kaufmann.
33. Finkenbrink, Dr. J., Kreistierarzt in Saarbrücken.
34. Förster, Dr., Generalarzt a. D.
35. Franke, Generalagent.
36. Freitag, Oberlehrer in Arnsberg.
37. Freusberg, Jos., Landesökonomierat.
38. Gerdell, O., Ober-Veterinär.
39. Gosebruch, Dr., Arzt in Langen-Schwalbach (gestorben).
40. Grosse-Bohle, Dr. H., Chemiker in Köln.

*) Bei den in Münster wohnenden Mitgliedern ist die Ortsbezeichnung nicht angegeben.

41. Grundmann, Jos., cand. rer. nat.
42. Haase, Max, Eisenbahnsekretär in Mainz.
43. Haber, K., Oberlehrer in Herne.
44. Hartmann, Kgl. Polizei-Kommissar in Aachen.
45. Hartmann, C., prakt. Zahnarzt.
46. Hasenow, Arn., Rektor in Gronau i. W.
47. Hecker, Dr., Abteilungsvorsteher in der Versuchsstation zu Bonn.
48. Hemkenkreis, Oberlehrer in Dorsten.
49. Hemmerling, Apotheker in Bigge.
50. Hennemann, W., Lehrer in Werdohl.
51. Heuss, Dr., Ober-Veterinär in Frankfurt a. M.
52. Hinse, H., Präparator.
53. Hohendahl, F., Bergwerk-Direktor in Bochum.
54. Honert, Provinzial-Rentmeister.
55. Honstetter, Karl, Präparator.
56. Hornschuh, Oberlehrer in Dortmund.
57. Hornung, Dr. V., in Alfeld (Leine).
58. Igel, Joh., stud. rer. nat.
59. Isfort, Dr., prakt. Arzt in Telgte.
60. Jacobfeuerborn, Heinr., stud. rer. nat.
61. Jungklaus, Dr. Friedr., Arzt in Pankow.
62. Kanzler, Dr., Sanitätsrat, Badearzt in Rothenfelde.
63. Klein, Albert, Apotheker.
64. Koch, R., Präparator.
65. Kolbe, Prof. H. J., Kustos am Kgl. Zoolog. Museum in Berlin.
66. König, Dr., Geh. Regierungsrat, Univ.-Professor.
67. Kopp, Dr., Untersuchungschemiker.
68. Kranz, Kreistierarzt in Neuerburg, Rgbz. Trier.
69. Krings, Schlachthof-Inspektor in Kalk (Rheinprov.).
70. Kröger, Ant., Kandidat des höh. Schulamts.
71. Krome, Hauptmann.
72. Krücken, Tierarzt.
73. Kunsemüller, Fritz, Dr. rer. nat.
74. Landois, Dr. H., Univ.-Professor († 29. I. 05).
75. Lauten, Kaufmann.
76. Lehmann, Dr., Oberlehrer in Siegen.
77. Leinemann, K., Dr. phil.
78. Lenfers, Tierarzt in Trier.
79. Lenter, Bernh., Landwirtschaftslehrer in Freckenhorst.
80. Lindau, Dr. G., Professor in Berlin W. 30.
81. Lippe, Franz, Kaufmann.
82. Löfken, Baudirektor.
83. Mack, Eugen, Oberpostsekretär in Dortmund.
84. Meschede, Franz, Apotheker.
85. Meyer, Ferd., Professor in Oberhausen (Rheinland).
86. Meyer, G., cand. rer. nat.
87. Meyer, Herm., stud. rer. nat.
88. Meyer, Ludw., Kaplan in Bersenbrück.
89. Meyer, Dr. W., Oberlehrer in M.-Gladbach.
90. Meyhöfener, Ferd., Apotheker.
91. Michels, P., cand. rer. nat.
92. Modersohn, Stadtbaumeister in Unna.
93. Mögenburg, Dr. Jul., Chemiker in Leverkusen (Bez. Köln).
94. Möller, Alexander.
95. Murdfield, B., Apotheker.
96. Niehoff, Ant., stud. oec.
97. Nopto, Th., Kaufmann in Seppenrade.
98. Pitz, cand. rer. nat.
99. Rech, J., stud. rer. nat.
100. Reeker, A., Obergrenzkontrolleur in Straelen (Kr. Geldern).
101. Reeker, Dr. H., Leiter des Prov.-Museums für Naturkunde.
102. v. Renesse, Landwirtschaftslehrer.
103. Renne, Herzogl. Oberförster auf Haus Merfeld bei Dülmen.
104. Rietbrock, Kandidat des höheren Schulamts.

105. Röhrs, Ferd., Oberrentmeister in Ostbevern.
106. von Saint-Paul, Major a. D.
107. Salzmann, Dr. med., Arzt und Zahnarzt.
108. Schirmer, P., Hotelbesitzer in Telgte.
109. Schlautmann, Dr., Kreisarzt.
110. Schlichter, H., cand. rer. nat.
111. Schneider, Jak., Eisenbahnsekretär.
112. Schnurbusch, Ignaz, Kandidat des höh. Schulamts.
113. Schöningh, H., Buchhändler und Verleger.
114. Schriever, Domkapitular in Osnabrück († 14. VI. 05).
115. Schünemann, Verwaltungs-Sekretär.
116. Schulten, Dr., Chemiker in Kalkutta.
117. Schultz, Ferd., Kaufmann.
118. Schulz, Oberstleutnant a. D.
119. Schuster, Regierungs- u. Forstrat in Bromberg.
120. Schwar, A., Apotheker in Rath bei Düsseldorf.
121. Schwierling, Herm., stud. rer. nat.
122. Seemann, W., Bürgerschul-Lehrer in Osnabrück.
123. Steckelberg, Professor in Witten.
124. Steinbach, Dr., Departements-Tierarzt in Trier.
125. Steinriede, Dr. Franz, Oberlehrer, Oberbeamter der Landwirtschaftskammer.
126. Tenckhoff, Dr., Prof. in Paderborn.
127. Thiede, Walter, Lehrer in Hüsten.
128. Thiele, F., Kgl. Baurat in Kassel.
129. Thier, Heinr. Gust., Gutsbesitzer, Haus Grevinghof bei Beelen (Kr. Warendorf i. W.).
130. Tholen, Friedr., cand. rer. nat.
131. Timper, F. H., Kreisbaumeister a. D.
132. Tümler, B., Pastor in Vellern bei Beckum.
133. Tümler, H., Kataster-Kontroll. a. D.
134. Uffeln, Oberlandesgerichtsrat in Hamm.
135. Ullrich, Schlachthaus-Direktor.
136. Volmer, Kreistierarzt in Hattingen.
137. Wangemann, Professor.
138. Wegener, Th., Univ.-Assistent.
139. Wemer, Paul, stud. oec.
140. Werneke, H., Oberbergamtsmarkscheider in Dortmund.
141. Werth, Dr., Biologe.
142. Wibberich, Schulte, Gutsbesitzer in Sünninghausen bei Oelde.
143. Wickmann, Dr. phil.
144. Wiekenberg, Adolf, Rentner.
145. Wiese, Dr. Karl, Oberlehrer in Neuss.
146. Wilms, Dr. Fr., in Schöneberg 6.
147. Wissmann, H., Apotheker in Detmold i. Lippe.
148. Wohlmuth, Oberlandmesser in Medebach.
149. Wulff, Apotheker.
150. Zimmer, A., cand. rer. nat.

## C. Korrespondierende Mitglieder.

151. Adler, Dr. H., in Schleswig.
152. Austermann, Karl, Maler in Düsseldorf.
153. Avebury, Lord (Sir John Lubbock), Vize-Kanzler der Universität London, in Down (Kent).
154. Bischof, Dr., Oberstabsarzt a. D., in Halle (Saale).
155. Bitter, Dr. G., Direktor des Botanischen Gartens in Bremen.
156. Blasius, Dr. R., Professor in Braunschweig.
157. Bley, Pater Bernard, Missionar in Vuna-Pope, Neupommern (Bismarck-Archipel).
158. Borgas, L., Oberlehrer in Duderstadt.
159. von Cloedt, Franz Theod. Freih., in Kamerun.
160. Borcherding, Lehrer in Vegesack.

161. Borggreve, Professor Dr., Oberforstmeister in Wiesbaden.
162. Buddeberg, Dr., Realschul-Direktor in Nassau.
163. Delius, E., in Wiesbaden.
164. Hartert, Ernst, Direktor d. Tring-Museums, Tring (Herts) i. Engld.
165. Hesse, Paul, Kaufmann in Venedig.
166. Hupe, Dr., Oberlehrer in Papenburg.
167. Karsch, Dr. Ferd., Privatdozent d. Zoologie, Tit. Prof. und Kustos am Kgl. Museum f. Naturkunde, Berlin.
168. Kersting, F., Oberlehrer in Lippstadt.
169. Kraemer, Karl, Polsterer in Hilchenbach (Westf.).
170. Kuegler, Dr., Oberstabsarzt der Marine.
171. Lauff, Schlachthaus-Direktor in Merzig a. d. Saar.
172. Lenz, Dr. W., Oberstabsapotheker a. D. in Wiesbaden.
173. von Linstow, Dr., Generaloberarzt a. D. in Göttingen.
174. Löns, Hermann, Schriftsteller in Hannover.
175. Lorsbach, Kapitän in Lippstadt.
176. Melsheimer, Oberförster a. D. in Linz (Rhein).
177. Meyer, Pater Otto, Missionar in Vuna-Pope, Neupommern.
178. Mierswa, Stabs-Veterinär in Schweidnitz (Schlesien).
179. Möbius, Prof. Dr. K., Geh. Reg.-Rat, Berlin.
180. Plateau, Dr. Fel., Prof. in Gent.
181. Quapp, Dr., Direktor in Leer.
182. Ritgen, Fr., in Singapore.
183. Schacht, Lehrer in Belfort bei Detmold.
184. Schumm, Pater Richard, Missionar in Vuna-Pope, Neupommern.
185. Welsch, Ober-Kriegsgerichtsrat in Magdeburg.
186. von Werthern, A. Freih., Oberleutnant im 4. Garde-Feldart.-Rgt. in Potsdam.
187. Zoological Society of London.




AMNH LIBRARY
100219665